

ASSIGNATURA: DEONTOLOGIA I VETERINÀRIA LEGAL

# L'ASE CATALÀ, ESPÈCIE EN PERILL D'EXTINCIÓ

PER QUÈ CAL PRESERVAR L'ESPÈCIE?

## Agraïments

Agraïm a Jordi Jordana Vidal haver-nos orientat en els inicis d'aquest treball i facilitat l'eina on recopila la major part d'informació que hi ha sobre el ruc Català en l'actualitat: pàgina web [www.rac.uab.es/rac.htm](http://www.rac.uab.es/rac.htm).

A Jordi Miró Roig per proporcionar informació en matèria de reproducció i llet, resoldre dubtes que sorgien en el transcurs del treball i permetre fotografiar en Panallet i un procés d'inseminació artificial en ruc Català.

A M<sup>a</sup> Àngles Calvo Torras per proporcionar la major part de contactes entrevistats.

I a Victoria Ferragut Pérez per haver accedit a comentar-nos el seu projecte que encara està pendent d'aprovació.

També agraïm a Teresa Rigau Mas, Eloi Alegre Aubets, M<sup>a</sup> Teresa Llòria Llàcer, Lluís Pons Anglada, Ilona Jover de Llanza i Emma Rodríguez Ledesma el seu temps dedicat a col·laborar desinteressadament en el projecte.

“La grandeza de una nación puede juzgarse por la forma en que trata a los animales”.  
MAHATMA GANDHI (1869-1948)

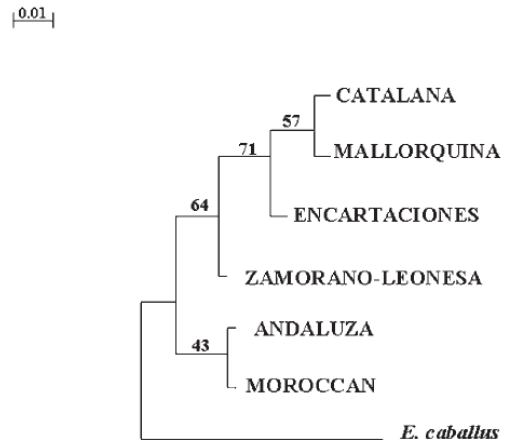
# ÍNDEX

1. Història	5
1.1 Origen	5
1.2 Distribució geogràfica i censos	6
2. Raça en perill d'extinció	7
2.1 <u>Legislació Europea</u> : Food and Agricultural Organization of the United Nation's (FAO)	7
2.2 <u>Legislació Estatal</u> : Boletín Oficial del Estado (BOE)	10
3. Associació del Foment de la Raça Asinina Catalana (AFRAC)	15
4. Llibre genealògic	18
4.1 Identificació dels èquids	25
5. Propostes per evitar l'extinció	31
5.1 Programa genètic	32
5.2 Programa reproductiu	43
5.3 AFRAC	48
5.4 Ajuts i subvencions	50
6. Interès de l'espècie	54
6.1 Llet de burra	54
6.2 Asinoteràpia	64
6.3 Element netejador del sotabosc	68
6.4 Altres	70
7. Entrevistes	72
8. Discussió i conclusió final	79
9. Annexes	85
10. Bibliografia	105

# 1. Història

## 1.1 Origen

El burro (*Equus asinus*) és un herbívor de l'ordre *Perissodactyla*, família *Equidae*. Concretament, l'Ase Català prové del tronc ancestral *Equus asinus somaliensis*, o Ase de Somalia, que donà lloc posteriorment als ases del sud-oest d'Àsia i probablement també a la gran majoria de races europees, entre elles les altres quatre races de capa negra de la península Ibèrica: Balear, de les Encartaciones, Zamorano-Leonesa i la portuguesa Mirandesa. Les altres dues races ibèriques, Andaluza i la canària Majorera, majoritàriament de capes torda i bruna, provenen de l'*Equus asinus africanus*, o Ase de Núbia (Figura 1).



**Figura 1:** Dendrograma de relacions de parentiu que mostra les relacions genètiques entre les races de rucs de la península Ibèrica.

Quant a referències escrites, l'Ase Català se'l coneix des de l'antiguitat. Algunes cites en texts romans, de Varró i Plini el Vell, ja pressuposen la seva existència i comercialització. Durant l'època romana, la tribu que habitava la "Plana de Vic" (comarca d'Osona, Barcelona), important zona de criança d'Ase Català, era coneguda amb el nom d'Ausetana. Encara avui en alguns indrets, com per exemple l'Argentina, se la coneix com Raça Ausetana. No obstant això, el topònim "catalana" no apareix en document escrit fins a l'any 938 (Arxius de la Corona d'Aragó).

La Guerra Civil Espanyola (1936-1939) portà la raça catalana fins a la seva pràctica desaparició, produint-se, en la dècada següent (1940-1950), la paradoxa de ser per a la raça l'època de màxim esplendor, perquè la situació de postguerra comportà un retorn als sistemes més tradicionals de producció agrària. La crisi de preus del sector equí en els anys subsegüents, la mecanització del camp i l'èxode rural en l'Espanya dels anys 60 i 70, tornà a dur-la fins a límits alarmants, no essent fins a l'any 1978 (fundació de l'AFRAC- Associació del Foment de la Raça Asinina Catalana) en què es produeix un punt d'inflexió favorable per al seu esdevenidor, reobrint-se el Llibre de Registres (l'original era de l'any 1929) amb tan sols 8 someres i 2 guarans.

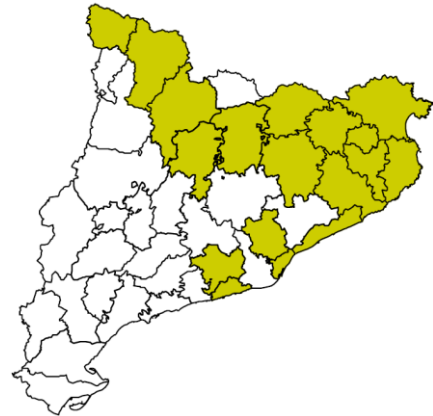
Actualment, l'AFRAC és l'entitat col·laboradora que s'encarrega de la gestió del Llibre Genealògic, el qual es creà i reglamentà l'any 2002 –DOGC núm. 3608, de 4 d'abril (DOGC, Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya). El Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España la inclou en el grup de Races Autòctones en Perill d'Extinció (Ordre APA/661/2006, BOE núm. 59, de 10 de març de 2006), de la mateixa manera que la Food and Agricultural Organization of the United Nation's (FAO) la inclou a la llista d'animals domèstics que s'han de preservar (FAO, DAD-IS).

[1] [2] [3]

## 1.2 Distribució geogràfica i censos

La zona d'origen i expansió de l'Ase Català es desenvolupà al voltant de les conques fluvials dels rius Segre, Ter i Cardener, disseminant-se posteriorment cap a d'altres indrets de Catalunya. A mitjan s. XX, Romagosa (Tesi doctoral, 1959) diferenciava cinc zones guaraneres a Catalunya: Plana de Vic; Garrotxa i Ripollès; Berguedà, Solsonès i Segarra; Plana d'Urgell; Segrià i Ribera del Cinca. La distribució geogràfica actual ha variat en relació a la de mitjan s. XX ja que, lògicament, també han variat les raons i les motivacions per a la cria i tinença d'aquests animals.

Dels 639 individus actualment vius – corresponents a 123 criadors-, inscrits en el Llibre Genealògic i controlats per l'AFRAC (dels quals una tercera part són mascles), la gran majoria (≈80%) romanen a Catalunya (Figura 2), disseminats per diferents comarques, encara que amb un predomini de les de Girona i Barcelona, i la resta (≈20%) distribuïts en nuclis importants de la Catalunya Nord (comarques del Conflent i el Vallespir), Osca, Toledo i Sevilla.



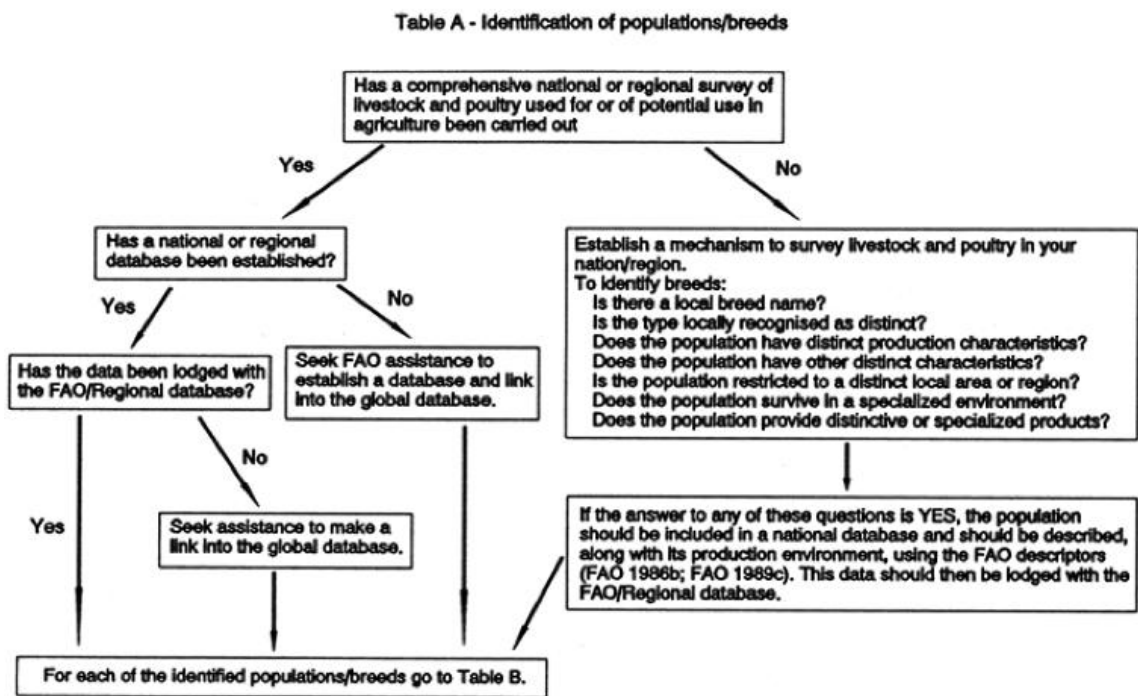
**Figura 2:** Distribució dels ases catalans, inscrits en Llibre Genealògic, per comarques.

[1] [2]

## 2. Raça en perill d'extinció

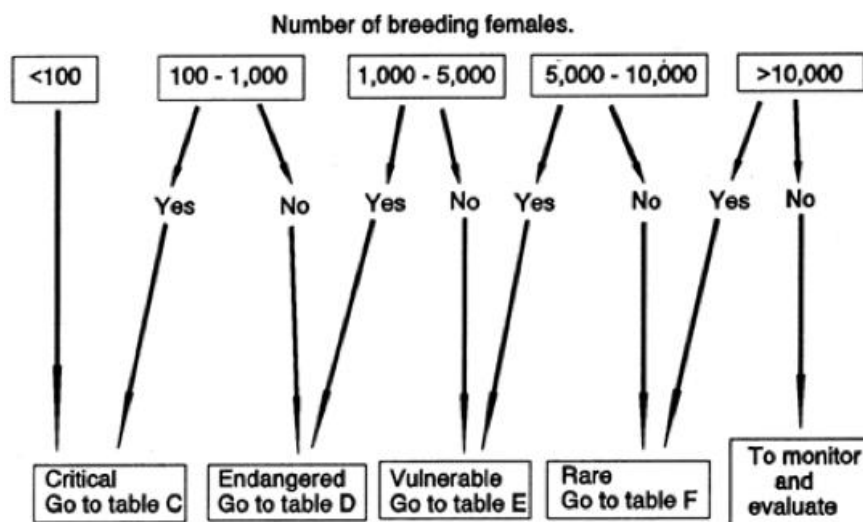
### 2.1 Legislació Europea: Food and Agricultural Organization of the United Nation's (FAO)

Quan es vol establir si una població està considerada en perill d'extinció i, en cas afirmatiu, instaurar un programa d'acció, la FAO ens proporciona una base en l'apèndix 2 per tal de classificar una població de risc:



*Taula A: Identificació de les poblacions/races (FAO, 1992).*

Per totes aquelles espècies identificades a la taula anterior i que, per tant, necessiten ser conservades pel fet de presentar un nombre baix d'individus en la població, es segueix la taula següent:



*Taula B: Identificació dels ramats que s'han de preservar (FAO, 1992).*

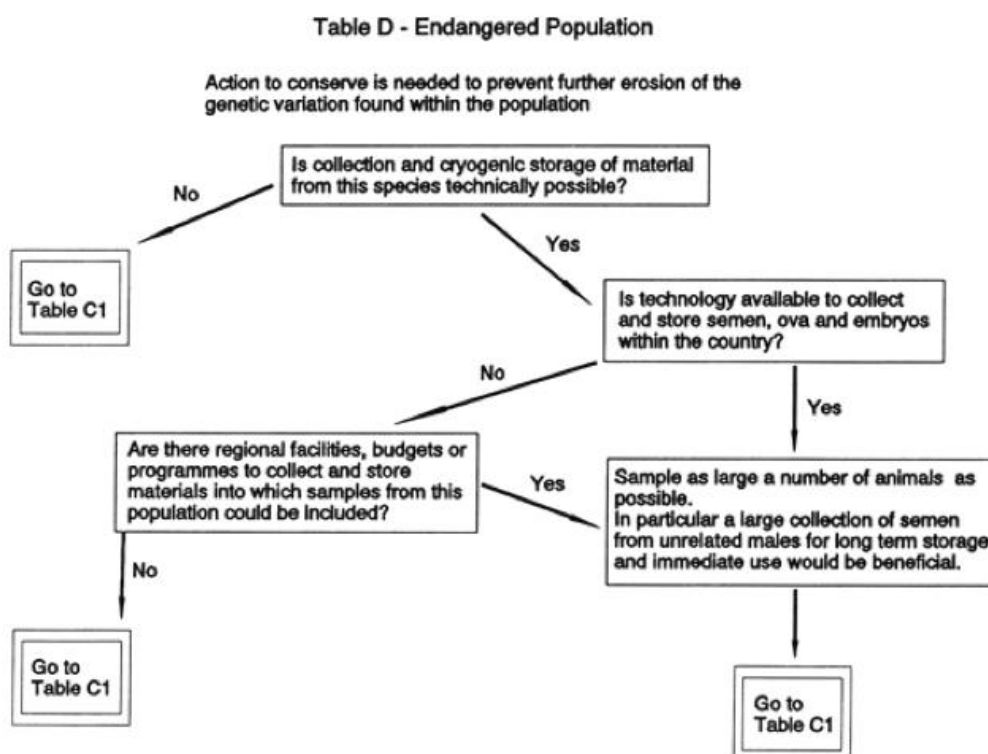
On es té en compte el nombre total de femelles reproductores i si hi ha alguna consideració especial\*<sup>1</sup> en aquesta població que la fa de més risc que una altra amb el seu mateix cens.

\*<sup>1</sup> Consideracions especials: cal examinar la situació específica de cada població. Les consideracions més importants a tenir en compte són:

- Grau de consanguinitat en la població.
- Taxa de reproducció i interval generacional de la població. Les poblacions amb una taxa més baixa estan en major risc que les poblacions de la mateixa mida amb una capacitat reproductiva major.
- Característiques especials del sistema de producció (intensiu, extensiu, nòmada...).
- Disminució històrica o actual en el nombre d'individus de la població.
- Aïllament geogràfic de la població o la seva concentració en una o poques localitzacions, que la podrien convertir en població de risc com a resultat de canvis climàtics, econòmics, polítics o un brot de malaltia.

Les poblacions considerades amb un risc addicional segons les consideracions anteriors, s'hauran d'ubicar en una categoria superior a la que li toca per nombre de femelles reproductores (Taula B).

Una vegada classificades, en el nostre cas concret en perill (Taula D) ja que té una població d'entre 100 i 1000 femelles reproductores i 40 mascles (FAO, 1995), s'ha d'implementar el pla d'actuació per a la conservació.





En aquesta, s'arriba a l'objectiu d'establir un programa de conservació seguint l'exposat en la següent taula:

**Taula C1 – Població crítica:** s'ha d'establir un programa de conservació.

#### Objectius

- Incrementar la mida del ramat reproductor tan ràpid com sigui possible.
- Establir un nucli central de reproducció amb, com a mínim, una mida de població efectiva ( $N_e$ ) de 50.
- Desenvolupar les races segons les seves qualitats.
- Minimitzar la pèrdua d'heterozigosi degut a l'endogàmia i la deriva genètica.
- Utilitzar el ramat seleccionat per monitoritzar i caracteritzar la raça.

#### Mètodes

- És necessari establir un ramat de conservació molt ben plantejat i/o un programa de conservació que coordini granges i institucions que tenen aquella raça.
- Mostrejar tanta població com sigui possible.
- Els grups de reproductors, idealment, haurien de repartir-se en diferents localitzacions per reduir el risc de malaltia.

Amb l'objectiu d'establir el programa de millora, la FAO va proposar un protocol a seguir consistent en 5 etapes ben diferenciades i ordenades:

#### **Fase I:Descripció general de la població**

1.1 Recopil·lació de dades preliminars i d'interès general.

- i. Localització geogràfica de les poblacions
- ii. Origen filogenètic
- iii. Evolució censal i situació actual
- iv. Possibles causes de regressió racial i tendència futura
- v. Perspectives futures de la raça i raons vàlides per la conservació (estudis socioeconòmics que ressaltin la importància d'aquesta raça en la zona)
- vi. Característiques racials, productives, reproductives, ecològiques, etc. d'interès

1.2 Inventari censal, registre i identificació individual electrònica.

#### **Fase II:Caracterització racial**

2.1 Caracterització morfològica: qualitativa i biomètrica. Amb això es pretén crear, reglamentar i gestionar el llibre genealògic de la raça.

2.2 Caracterització hematològica i bioquímica clínica.

2.3 Caracterització genètica (ja sigui amb polimorfismes bioquímics o marcadors moleculars tipus microsatèlits). A més, permet:

- Analitzar els nivells de variabilitat genètica de les poblacions

- Obtenir valors mitjans de consanguinitat
- Identificar genèticament als individus i realitzar proves de control de paternitats
- Identificar els individus més heterozigots per a la programació d'aparellaments

2.4 Caracterització de l'estructura genealògica i demogràfica, que permetrà estudiar:

- Paràmetres tals com l'edat al primer part, vida útil, varianza familiar o intervals entre generacions, entre d'altres
- Càlcul de coeficients de consanguinitat (F) i parentiu (r), per així poder programar els millor aparellaments
- Evolució de la consanguinitat per generació i/o anual
- Probabilitat d'origen dels gens, per calcular l'Índex de Conservació Genètica (GCI), sent aquest de gran utilitat per conèixer l'efecte dels ancestres fundadors pel manteniment de la variabilitat

### **Fase III: Programa de conservació genètica “in situ”**

La prioritat en aquesta fase és la conservació i manteniment d'animals vius, amb la màxima quantitat de diversitat genètica i amb el mínim increment de consanguinitat possible per generació.

### **Fase IV: Programa de conservació genètica “ex situ”**

Aquesta fase és la que es durà a terme quan els mitjans tècnics i els recursos econòmics i d'infraestructura ho permetin, realitzant-se a partir de:

- Emmagatzement criogènic de semen i embrions
- Emmagatzement d'ADN

### **Fase V: Programa de millora genètica**

Aquesta, es durà a terme una vegada la població estigui fora de perill i quan el possible increment de consanguinitat no representi un problema important, essent l'objectiu millorar genèticament algun caràcter d'interès econòmic.

[4] [5]

## **2.2 Legislació Estatal: Boletín Oficial del Estado (BOE)**

L'any 1979 es va establir per primera vegada el *Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España* (BOE del 9 d'agost del 1979). No va ser fins l'Ordre del 31 de gener de l'any 1980 que el burro català s'hi va incloure automàticament com a *raza de protección especial* (equivalent a la catalogació de *raza en peligro de extinción* que s'estableix al BOE actual). No obstant això, ara si s'hagués d'incloure com a nova raça en el catàleg, s'hauria de procedir a realitzar el que dicta l'article 6 del Reial Decret 2129/2008, de 26 de desembre:

El reconocimiento, clasificación e incorporación de razas en el catálogo oficial será realizado de acuerdo a los procedimientos establecidos a estos efectos por la Comisión Nacional de Coordinación, prevista en el artículo 34, que incluirán en todo caso la presentación y análisis de la documentación de la correspondiente raza, así como el preceptivo informe de la misma.

## Què és el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España?

Tal com diu el RD 2129/2008 és:

Aquél que contiene la relación oficial y la clasificación de todas las razas ganaderas reconocidas en España como de interés económico, productivo o social, y que se recogen en el anexo I de este real decreto de acuerdo a la siguiente clasificación:

1.º Razas autóctonas españolas: las que se han originado en España, catalogándose como:

- a) De fomento: aquéllas que por su censo y organización se encuentran en expansión
- b) En peligro de extinción: aquéllas que se encuentran en grave regresión o en trance de desaparición, de acuerdo con los criterios establecidos a nivel nacional o internacional

6.º Especie equina asnal: Andaluza, Asno de las Encartaciones, Balear, **Catalana**, Majorera y Zamorano-Leonés.

2.º Razas integradas en España

3.º Razas de la Unión Europea

4.º Razas de terceros países

5.º Razas sintéticas españolas

6.º Otros équidos registrados

Com podem observar el catàleg està classificat per races, és per això que ens preguntem quina definició s'estableix per llei com a animal de raça?

En el mateix RD s'exposa:

Animal de raza: todo animal perteneciente a cualquier raza de interés ganadero y productivo que esté catalogada, inscrito o que pueda inscribirse en un libro genealógico gestionado por una asociación oficialmente reconocida o por un servicio oficial, con el fin de poder participar en un programa de mejora. Será considerado animal de raza pura aquel cuyos padres y abuelos estén inscritos o registrados en el libro genealógico de la misma raza.

Para cada raza podrán establecerse castes, estirpes o variedades.

Llegint aquesta definició trobem que manca la idea general de què és una raça, és per això que consultem el *Diccionario de la lengua española (DRAE)*:

Raza: Cada uno de los grupos en que se subdividen algunas especies biológicas y cuyos caracteres diferenciales se perpetúan por herencia.

Per tant, ara només manca saber com incloure una raça autòctona nova al *Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España (Anexo I Solicitud de inclusión de una raza en el Catálogo)*:

Cualquier miembro de la Comisión podrá proponer la inclusión de una raza y se encargará de su presentación (con un tiempo máximo de 15 minutos) y defensa en la reunión de la Comisión, pudiéndose acompañar, para ello, de algún técnico miembro de una entidad científica, representante de criadores, o de quien estime oportuno.

La solicitud de inclusión debe estar avalada por un informe argumentado de una entidad científica o centro de investigación, representativo y con experiencia en materia de etnozootecnia, genética y reproducción animal, que permita apoyar técnica y científicamente la misma y estar acompañada por la siguiente documentación:

- a) Nombre de la raza.
- b) Historia de la raza:
  - Origen histórico y geográfico
  - Evolución territorial de su distribución
  - Aspectos culturales y ganaderos de importancia
  - Reconocimientos oficiales precedentes, si los ha habido
  - Historia reciente de la raza (últimos treinta años)
- c) Morfología de la raza (con fotos de ambos sexos, en diferentes edades, y de cada una de las variedades), incluyendo el estándar racial.
- d) En el caso de la existencia de razas afines, estudios comparativos morfológicos y productivos con dichas razas.
- e) Aptitudes pasadas y presentes de la raza.
- f) Censos y tendencia o evolución de los mismos (por sexo y edades, si es posible), número de criadores, y distribución territorial de los mismos.
- g) Situación poblacional de la raza de cara a su clasificación como de fomento o en peligro de extinción.
- h) Caracterización genética, salvo que el nº de ejemplares no permita la realización de estos estudios.
- i) Medidas sobre gestión y organización de la raza.
- j) Estudios técnicos con información sobre el tamaño efectivo de población, variabilidad genética y endogamia, salvo que el nº de ejemplares no permita la realización de estos estudios.
- k) Utilización sostenible de la raza.
- l) Existencia de asociación u organización de criadores, en su caso.
- m) Disponibilidad de material genético (semén, óvulos, embriones) o banco de germoplasma, en su caso.
- n) Disponibilidad de un programa de mejora (conservación) de la raza, en su caso, y datos y resultados del mismo.

Com que el ruc català es va incloure com a raça automàticament i no va caldre realitzar aquest informe documentant la raça, no va ser fins l'any 2002 amb la creació del Llibre genealògic de la raça asinina catalana (DOGC núm. 3608-04/04/2002) que es va definir *l'estàndard racial* d'aquesta (Foto 1) (recollit en l'annex 2 de la RESOLUCIÓ ARP/680/2002, de 26 de març), que a continuació s'exposa:

#### Article 1. Característiques generals:

Aquesta raça podria ser descendent de l'*Equus assinus europeus*, segons uns autors, o de l'*Equus assinus somaliensis*, segons d'altres. Els individus que la formen són de plàstica longilínia, format hiper mètric i perfil cranial subconcauili, i aquesta concavitat és més marcada en someres i pollins que no pas en els guarans.

Són animals de gran talla (mitjana de 140-150 cm d'alçada a la creu i 350-450 kg de pes) amb



**Foto 1:** Exemplificació de l'estàndard racial amb en Panellet, el primer ruc català creat a partir de semen congelat del món, resident a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

extremitats robustes i gran harmoniositat, molt ben preparats per a la realització de treballs durs en temps i esforç, alhora que destaquen la seva noblesa, vivacitat i el seu gran poder genètic (biotipologia hipermetabòlica o oxidativa).

Totes aquestes característiques són les que l'han fet reconegut arreu del món i l'han portat a ser emprat per a la millora de diverses races de rucs, tant europeus com americans.

#### Article 2. Característiques regionals:

2.1 *Cap*: de tipus dolicocefal. És ample i pesat amb perfil recte, i en femelles i pollins es pot trobar una lleugera subconvexitat, que desapareix en els guarans amb l'aparició dels caràcters sexuals secundaris.

Ulls grans i molt expressius. L'arcada orbitària és molt pronunciada i orientada a les crestes fronto-parietals. Musell ample i prominent amb decoloracions circumscrites. Supranasals molt manifestos. Excavació longitudinal marcada en la unió fronto-nasal.

Maxil·lars forts i amples. El maxil·lar inferior presenta unes branques voluminoses i convexes. L'arcada dentària és arrodonida i de curtes dimensions.

Orelles llargues, rectes i estretes. Amb gran mobilitat i expressivitat.

2.2 *Coll*: llarg, ample i recte, sent flexible i molt musculós. Aspecte esvelt.

2.3 *Tronc*: animals longilinis, amb el pit ample i elevat, amb costelles llargues i ben arquejades. Ventre recollit en els mascles i més marcat en les femelles. Creu poc marcada.

Dors recte i llarg. La unió amb la gropa reflexa una marcada cintura.

Gropa angulosa, sobretot en els mascles. Ronyons amples i ben units a la gropa.

Cua llarga, amb abundant crinera i d'inserció baixa.

2.4 *Extremitats*: ben conformades i robustes. Espatlles amb tendència a la verticalitat. Genolls i garrons molt desenvolupats amb canyes ben conformades.

Sistema muscular ben manifest. Cascos lleugerament estrets i ben proporcionats.

2.5 *Capa*: la capa característica és de color negre, amb diferents graus segons els factors ambientals incidents (estat nutritiu, època de l'any, incidència del sol, etc.).

El ventre i la cara interna de les extremitats presenten decoloracions blanquinoses, així com el musell, les zones orbitals dels ulls i la base de les orelles.

Entre aquestes decoloracions, sobretot les del cap, sorgeix una franja rogenca molt característica.

2.6 *Pell i pèl*: pell de tipus hipermetabòlic (fina i molt irrigada). Pèl fi i llarg, a vegades lleugerament arrissat. A mesura que l'animal creix, el pèl esdevé més llis i curt.

Crinera fosca, curta i poc espessa.

Article 3. Mesures zootècniques: mitjana i desviació típica en centímetres; dades per a animals des de tres anys d'edat.

Alçada creu: femelles 136 (desviació de 6) i mascles 142 (desviació de 7)

Alçada dors: femelles 133 (desviació de 6) i mascles 137 (desviació de 7)

Alçada gropa: femelles 136 (desviació de 6) i mascles 140 (desviació de 7)

Alçada pelvis: femelles 138 (desviació de 6) i mascles 142 (desviació de 8)

Alçada corrons: femelles 140 (desviació de 6) i mascles 143 (desviació de 7)

Alçada rabada: femelles 127 (desviació de 6) i mascles 133 (desviació de 9)

Diàmetre longitudinal: femelles 144 (desviació de 9) i mascles 146 (desviació de 8)  
Diàmetre dors-esternal: femelles 59 (desviació de 3) i mascles 60 (desviació de 3)  
Diàmetre entre rabassa: femelles 32 (desviació de 3) i mascles 35 (desviació de 3)  
Diàmetre bicostal: femelles 39 (desviació de 5) i mascles 42 (desviació de 4)  
Amplada gropa: femelles 43 (desviació de 3) i mascles 42 (desviació de 3)  
Longitud gropa: femelles 44 (desviació de 4) i mascles 46 (desviació de 3)  
Longitud cap: femelles 58 (desviació de 4) i mascles 61 (desviació de 3)  
Amplada cap: femelles 23 (desviació de 4) i mascles 25 (desviació de 2)  
Profunditat cap: femelles 39 (desviació de 3) i mascles 40 (desviació de 3)  
Longitud cara: femelles 38 (desviació de 5) i mascles 41 (desviació de 6)  
Longitud crani: femelles 27 (desviació de 4) i mascles 28 (desviació de 3)  
Amplada crani: femelles 20 (desviació de 2) i mascles 21 (desviació de 2)  
Perímetre toràcic: femelles 155 (desviació de 6) i mascles 157 (desviació de 7)  
Perímetre genoll: femelles 20 (desviació de 2) i mascles 34 (desviació de 3)  
Perímetre canya: femelles 18 (desviació de 2) i mascles 20 (desviació de 2)  
Perímetre de garreta: femelles 23 (desviació de 2) i mascles 26 (desviació de 2)  
Perímetre travador: femelles 17 (desviació de 2) i mascles 19 (desviació de 2)  
Perímetre corona: femelles i mascles 30 (ambdós amb desviació de 3)  
Perímetre garró: femelles 38 (desviació de 3) i mascles 41 (desviació de 3)  
Longitud orella: femelles 34 (desviació de 3) i mascles 32 (desviació de 2)

#### Article 4. Característiques penalitzables i desqualificables:

##### 4.1 *Característiques penalitzables:*

- ✓ Desviació del perfil nasal, d'acord amb l'establert a l'estàndard.
- ✓ Absència parcial de pigmentació característica.
- ✓ Defectes de conformació general o regional que s'allunyin de l'estàndard.
- ✓ Dorsos massa llargs, gropes inclinades, mancança de desenvolupament muscular i tosquedat a les espatlles i els malucs.
- ✓ Cascos petits i contrets, travadors massa llargs i prims, falta de qualitat d'ossos i articulacions i aploms defectuosos.

##### 4.2 *Característiques desqualificables:*

- ✓ Perfil frontal còncau.
- ✓ Absència total de pigmentació característica.
- ✓ Capa amb excessives taques blanques.
- ✓ Orelles caigudes i/o petites.
- ✓ Conformació general o regional, defectuosa en excés.
- ✓ Anomalies i malformacions hereditàries i/o congènites.

[6] [7] [8]

### 3. Associació del Foment de la Raça Asinina Catalana (AFRAC)

L'any 1978 va marcar un abans i un després en la història del guarà català amb la fundació de l'AFRAC- Associació del Foment de la Raça Asinina Catalana (Figura 3). Gràcies a ella es va reobrir el Llibre de Registres (l'original era de l'any 1929) amb tan sols 8 someres i 2 guarans. Veient el perill imminent d'extinció de l'espècie, l'associació havia de vetllar pel seu manteniment i foment.

El Reial Decret 2129/2008, de 26 de desembre, és l'encarregat a nivell de l'Estat Espanyol de regular tot el que envolta a les associacions de criadors d'animals de raça ramadera, per tant, ara exposarem les parts més rellevants d'aquest.

Tal com s'exposa, les associacions de criadors d'animals de raça ramadera són:

Aquellas oficialmente reconocidas en el marco de la normativa vigente para la creación o la gestión de los libros genealógicos y el desarrollo de los programas de mejora.

El reconeixement d'aquestes associacions, ve definit en l'article 7:

1. Se efectuará, a solicitud de éstas, por la autoridad competente.
2. Sólo podrán gestionar los libros de las razas a las que representen.

Els requisits per a reconèixer-les oficialment, s'exposen en l'article 8:

Serán reconocidas si cumplen, al menos, los siguientes requisitos generales, y ello sin perjuicio del cumplimiento de requisitos específicos exigidos en función de la especie o raza, por la normativa aplicable en cada caso:

- a) Tener personalidad jurídica.
- b) Carecer de ánimo de lucro.
- c) Disponer de los siguientes medios:
  - 1.º Personal suficiente y cualificado para atender el buen desarrollo de las funciones propias del libro genealógico y del programa de mejora, que incluirá un Director Técnico del libro genealógico (en el nostre cas és en Jordi Jordana Vidal), que ejercerá la coordinación y seguimiento del programa de mejora y que deberá ser un titulado universitario con conocimientos y formación en materia zootécnica.
  - 2.º Equipo y material informático o mecánico adecuados a las funciones a desarrollar, especialmente para el tratamiento de datos.
  - 3.º Modelos de impresos normalizados para informe y tratamiento de datos dentro de los distintos registros, o bien, la descripción detallada, en el supuesto de que la normativa del libro genealógico permita la transmisión de dichos datos vía telemática.
  - 4.º Acreditar que tiene medios para realizar los controles analíticos de filiación, que incluya la disponibilidad de servicios de laboratorio a estos efectos, propios o ajenos, a través de técnicas homologadas por el Centro Nacional de Referencia de Genética Animal.



*Figura 3: Associació del Foment de la Raça Asinina Catalana (AFRAC).*

- d) Tener recursos económicos suficientes para la gestión del libro genealógico y el desarrollo del programa de mejora, según el censo de la raza y la distribución territorial del mismo.
- e) Poseer unos efectivos mínimos de animales y de criadores que permitan desarrollar el programa de mejora.
- f) Aportar, para su aprobación por la autoridad competente, la propuesta de reglamentación específica del libro genealógico, y la del programa de mejora, o, en su caso, adaptación a la reglamentación y al programa preexistentes, avalada por un centro cualificado de genética, que incluyan, al menos, los contenidos obligatorios mencionados en los artículos 16 y 21.2. Cuando su aprobación corresponda al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, será competente el Director General de Recursos Agrícolas y Ganaderos.
- g) Disponer de unos estatutos o de un reglamento interno de funcionamiento establecido de forma estatutaria, que prevean específicamente la ausencia de discriminación a la hora de realizar sus funciones, en lo que se refiere a la gestión del libro genealógico entre sus socios, y entre éstos y el resto de ganaderos, y que posibilite la integración como socio a cualquier ganadero que lo desee y cumpla los requisitos exigibles.

En l'article 9 s'exposen les competències pel reconeixement d'associacions:

1. La autoridad competente para el reconocimiento de las asociaciones es:
  - a) El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, cuando la asociación sea de ámbito nacional y se refiera a una raza cuyo censo de animales esté distribuido en, al menos, tres comunidades autónomas, siempre que el censo en la comunidad autónoma predominante no exceda del 60 por ciento del total de reproductoras.
  - b) En el resto de los casos, la comunidad autónoma en que radique el mayor censo de animales. (En el cas de Catalunya, d'acord amb el Decret 336/2011, de 10 de maig, és competent en matèria de foment de les races autòctones catalanes la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia).
2. Cuando el reconocimiento oficial de la asociación corresponda al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, el órgano competente será el Director General de Recursos Agrícolas y Ganaderos de dicho Ministerio, y el plazo máximo en que debe dictarse y notificarse la resolución expresa será de seis meses, a contar desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el registro del órgano competente.

Transcurrido dicho plazo sin recibir la correspondiente notificación, la solicitud de reconocimiento se entenderá estimada y la solicitante reconocida, salvo que carezca de los requisitos esenciales para ello, según dispone el artículo 62.1.f de la Ley 30/1992, de 26 denoviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Les obligacions de les associacions es recullen a l'article 11:

- a) Establecer los objetivos de conservación, mejora y fomento de su raza.
- b) Mantener y gestionar el libro genealógico de su raza expidiendo los documentos relativos a las funciones propias de los libros genealógicos, en especial certificaciones y cartas genealógicas.
- c) Desarrollar el programa de mejora oficialmente aprobado para cada raza.



- d) En su caso, presentar, para su aprobación por la autoridad competente, las propuestas de modificación de la reglamentación específica del libro genealógico o de los programas de mejora, debiendo ser estas últimas avaladas por un centro cualificado de genética.
- e) Informar, a requerimiento de la autoridad competente, y al menos anualmente, del funcionamiento del libro de que se trate y del programa de mejora, así como de las incidencias de interés acaecidas en relación con la raza, especialmente en lo referente a su censo, expansión nacional e internacional, pruebas de calificación y selección, certámenes y, en su caso, los reglamentos de aplicación.
- f) Garantizar el acceso a sus bases de datos, así como comprometerse a establecer mecanismos de comunicación telemáticos, en la forma y condiciones que la autoridad competente determine, para facilitar los datos del libro genealógico y del programa de mejora, necesarios para constituir la base de datos única para cada raza, según lo dispuesto en el artículo 27.
- g) Realizar el programa de difusión de la mejora definido en el artículo 30.
- h) Prestar los servicios del libro genealógico sin discriminación a cualquier titular de explotación de animales de raza pura que lo solicite, sea o no socio, e independientemente de su ubicación, en las condiciones establecidas en la reglamentación específica del libro genealógico de la raza.
- i) Velar por la coherencia de las acciones que concurren en la conservación, mejora y fomento de la raza para la gestión de cuyo libro genealógico está oficialmente reconocida, y establecer los mecanismos necesarios para alcanzar un uso sostenible de la misma.

Cada associació gestiona un registre on inscriu les explotacions col·laboradores, i aquestes han de complir l'article 15:

- 2. Todas las explotaciones que colaboran con el programa de mejora deberán estar inscritas en este registro, y sus titulares deberán participar en todo lo que este programa disponga.
- 3. Cada una de las explotaciones colaboradoras deberá estar asociada con el o los códigos asignados para su inscripción en el Registro general de explotaciones ganaderas contemplado en el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.
- 4. Sin perjuicio de lo anterior, ni de lo que la normativa específica de cada raza pueda establecer, la asociación reconocida, a efectos de funcionamiento interno, podrá asignar una o varias siglas a cada «explotación colaboradora».
- 5. En las respectivas reglamentaciones específicas se establecerán los requisitos que deberán cumplir las explotaciones colaboradoras, entre los cuales podrá figurar la necesidad de disponer de un número mínimo de reproductores. Este requisito podrá ser, asimismo, exigible en el caso de las razas clasificadas como en peligro de extinción, aunque atendiendo a un criterio cuantitativo acorde con el censo de tales razas.

[2] [7]

## 4. Llibre genealògic

“La raça asinina catalana té un gran valor zootècnic per la seva adaptació al treball i les condicions ambientals adverses, pel seu tarannà enèrgic i bon temperament. En els darrers anys s’han dut a terme accions de millora sobre aquesta població a efecte de protegir, potenciar i millorar la raça. Amb la finalitat de coordinar les accions de millora i manteniment i establir un efectiu de bestiar selecte que mantingui el patrimoni genètic, cal crear el Llibre genealògic de la raça asinina catalana. D’acord amb el Reial decret 1026/1993, de 25 de juny, sobre selecció de reproducció de bestiar equí de races pures, i l’Ordre de 27 de novembre de 1984 (DOGC núm. 502, de 9.1.1985), per la qual es regula la gestió dels llibres genealògics de bestiar; a proposta de la Direcció General de Producció Agrària i Innovació Rural, i en ús de les atribucions que m’han estat conferides, ordeno a l’Article 1 la creació del L. G. Josep Grau i Seris (Conseller d’Agricultura, Ramaderia i Pesca), Barcelona, 14 de març de 2002”

L’any 2002, com acabem de narrar, l’ORDRE ARP/78/2002, de 14 de març va crear el Llibre genealògic (L.G), publicant-se en el DOGC núm. 3601 – 22.3.2002. Aquest, és una eina molt necessària tal com ens exposa el RD 2129/2008:

Son una parte muy importante en la conservación y mejora de las razas ganaderas, de ahí que la normativa española y de la Unión Europea los conceptúe como unas herramientas de indudable interés general, en especial en lo que se refiere a las razas en peligro de extinción.

Abans de procedir a explicar la reglamentació del L.G, ens preguntem què és un llibre genealògic?, trobant la resposta al mateix RD:

Es cualquier libro, fichero, registro o sistema informático gestionado por una asociación de ganaderos reconocida oficialmente o un servicio oficial, en el que se inscriban o registren animales de una raza determinada, haciendo mención de sus ascendientes.

En el mateix RD, també ens especifiquen què s’entén per èquid registrat:

Es el animal doméstico de la especie equina o asnal, o el animal obtenido del cruce de las mismas, inscrito o registrado en un libro genealógico o que pueda serlo, identificado mediante el documento previsto en la normativa comunitaria vigente. Los équidos registrados serán considerados, a efectos de este real decreto, como animales de raza.

Tota la documentació necessària per a la identificació d’un èquid l’exposarem en l’apartat 4.1.

Tot seguit parlarem de la reglamentació específica dels llibres genealògics. Primer de tot abordarem el que exposa el Govern Central en el RD 2129/2008, i posteriorment abordarem el que proposa el Govern Autòmic en el DOGC núm. 3608 - 4/04/2002 i més concretament parlarem de la RESOLUCIÓ ARP/680/2002, de 26 de març.

### **A) RD 2129/2008**

En aquest s’exposen un seguit d’articles (16, 17, 18, 19 i 20) on es parla de la reglamentació específica dels llibres genealògics. Tot seguit els exposarem:

Els continguts mínims de la reglamentació específica del L.G es troben en l'article 16, i són els següents:

- a) Determinación de las características de la raza, incluida su denominación, el prototipo racial y el sistema de calificación.
- b) Métodos específicos usados en la identificación de los animales, en su caso.
- c) División del libro genealógico, en caso de existir diversas condiciones de inscripción de los animales en el libro o diferentes procedimientos de clasificación de los animales inscritos en el libro.
- d) Requisitos para la inscripción de los animales en el libro genealógico.
- e) Medidas establecidas para garantizar la fiabilidad de la filiación o control de parentesco.
- f) En caso de solicitar el reconocimiento para la gestión del libro genealógico de una nueva raza, indicación de la duración del período de tiempo durante el cual es posible la inscripción de animales en el registro fundacional.

Els mètodes per a la identificació s'exposen en l'article 17 i són:

1. Todos los animales de raza que se inscriban en un libro genealógico deberán estar identificados individualmente, de acuerdo con la normativa vigente en materia de identificación para cada especie, y el código que conste en esta identificación será el utilizado para la inscripción en el libro, así como en el resto de la documentación zootécnica que se refiera al animal.
2. Como complemento de dicha identificación, se podrán utilizar otros sistemas de identificación específicos para cada especie o raza, como pueden ser los crotales, los tatuajes, los métodos de identificación electrónica, los marcadores genéticos u otros métodos científicamente adecuados, siempre de acuerdo con los criterios legalmente establecidos y la normativa específica de esa raza.
3. En el caso de que no exista una normativa oficial para la identificación individual de una especie, deberán utilizarse sistemas de identificación específicos para cada raza de entre los citados en el apartado anterior.

El llibre genealògic consta de, com a mínim, una Secció Principal formada per una sèrie de registres (article 18):

- a) **Registro de Nacimientos:** para aquellos animales de ambos sexos que cumplan las condiciones del artículo 19 y la reglamentación específica para cada especie o raza.
- b) **Registro Definitivo:** para aquellos ejemplares reproductores que procedan del registro de nacimientos y cumplan las condiciones del artículo 19 y la reglamentación específica para cada especie o raza.

Dentro de este registro podrán existir, siempre que no lo impida la normativa vigente, uno o varios registros de reproductores en el que se inscribirán los animales que hayan superado favorablemente las pruebas de valoración exigibles en cada caso.

A més a més, es podran constituir els següents Registres o Seccions Annexes (article 18):

- a) **Registro Fundacional:** para libros genealógicos de nueva creación o que cuentan con pocos ejemplares registrados, en el que se incluirán, siempre referidos a una fecha

límite desde la creación del libro o registro, aquellos animales que cumplan las características mínimas para la recuperación de la raza o las condiciones establecidas reglamentariamente para la apertura de ese nuevo registro, o, en los casos en que expresa y concretamente lo autorice la autoridad competente, para su reapertura, si ello fuera necesario para el mantenimiento o recuperación de la raza.

- b) **Registro Auxiliar** (sección aneja): para aquellos animales o sus descendientes, o sólo para las hembras, en su caso, que, o bien tienen alguna genealogía desconocida, o bien no fueron registrados en su momento, pero que superen la prueba de valoración o calificación prevista para cada raza ganadera y demuestren -por sí mismos o a través de sus descendientes- unas cualidades morfológicas, productivas o funcionales notables, siempre de acuerdo con la normativa comunitaria para cada especie.
- c) **Registro de Méritos**: en el que se inscribirán los animales reproductores pertenecientes a la sección principal que hayan demostrado unas cualidades genéticas morfológicas, productivas, reproductivas o funcionales sobresalientes, de acuerdo con la normativa específica de cada raza.

Un cop creades les diferents parts del llibre genealògic cal saber com inscriure els animals (article 19):

1. Sólo podrán ser objeto de inscripción en sus respectivos libros genealógicos los ejemplares en los que concurren las circunstancias que se especifican en este real decreto, en la normativa de las comunidades autónomas y en la reglamentación específica de cada raza, sin perjuicio de la demás normativa de aplicación.
2. En la Sección Principal del libro genealógico correspondiente a cada una de las razas se inscribirán los animales que cumplan, al menos, los siguientes requisitos:
  - a) Provenir de padres y abuelos inscritos o registrados en el libro genealógico de la misma raza. No obstante lo anterior:
    - 1.º En las especies cuya normativa específica disponga que la inscripción de padres y abuelos haya sido realizada en la sección principal del libro genealógico, el registro fundacional se considerará, a estos efectos, parte de la sección principal del libro genealógico.
    - 2.º En los équidos registrados se podrá practicar la inscripción, como productos a título de ascendencia, de los ejemplares que provengan de progenitores inscritos en el libro genealógico de la raza, o de progenitores admitidos en cruzamiento para producir dicha raza. Además, los descendientes de animales inscritos en el registro auxiliar podrán acceder al registro de nacimientos si los animales del registro auxiliar se reproducen con reproductores del registro definitivo, en las condiciones que se determinen para cada raza.
  - b) Haber sido declarada la cubrición, la inseminación artificial o la implantación de embriones, por el ganadero o el facultativo veterinario responsable de las mismas, y haber sido declarado el nacimiento por el procedimiento establecido a estos efectos por la asociación gestora del libro genealógico, o por vía telemática, en su caso. Se podrán establecer excepciones para la exigencia de declaración de cubrición en el caso de las razas explotadas en sistema extensivo.
  - c) Haber sido identificados de acuerdo con lo previsto en este real decreto, así como en su caso, en la normativa de las comunidades autónomas.

- d) Tener establecida una filiación, con arreglo a las normas del libro genealógico de cada raza y a las disposiciones del artículo 20 de la presente norma.
3. En el Registro Auxiliar (Sección Aneja) del libro genealógico podrán ser inscritos o registrados los ejemplares que se encuentren en alguno de los siguientes casos:
- a) Cuando una hembra no responda a los requisitos exigidos para ser inscrita en la Sección Principal (Registro de Nacimientos y Registro Definitivo), la asociación de criadores que gestione el libro genealógico podrá decidir que dicha hembra sea inscrita en el Registro Auxiliar (Sección Aneja) de dicho libro, siempre que responda a las exigencias siguientes:
    - 1.º Ser identificada de acuerdo con las normas establecidas en el libro genealógico.
    - 2.º Ajustarse al estándar de la raza.
    - 3.º Responder, en el caso de existir, a los criterios de rendimientos mínimos fijados, según las normas establecidas en el programa de mejora.
  - b) Las dos últimas exigencias mencionadas en el apartado anterior podrán ser diferenciadas según que dicha hembra pertenezca a dicha raza, aunque carezca de origen conocido, o que proceda de un programa de mejora aprobado para la asociación de criadores que gestione el libro genealógico.
  - c) Exclusivamente en las especies o razas en que así lo permita la normativa comunitaria, los machos que cumplan los requisitos que al efecto apruebe la autoridad competente.
4. Sin perjuicio de lo anterior:
- a) La hembra cuya madre y abuela estén inscritas en la Sección Aneja del libro (Registro Auxiliar) de acuerdo con los criterios señalados en el apartado a) del punto 3, y cuyo padre y dos abuelos estén inscritos en la Sección Principal (Registro de Nacimientos o Definitivo), será considerada hembra de raza pura y se inscribirá en la citada Sección Principal, siempre de acuerdo con la normativa comunitaria.
  - b) Aquellos animales inscritos en el Registro Auxiliar de los que pueda demostrarse la ascendencia genealógica necesaria para acceder a la Sección Principal, por marcadores genéticos o, en su caso, mediante otros medios o mecanismos válidos y reconocidos internacionalmente, que deberán ser determinados, podrán ser inscritos en dicha Sección Principal.
5. Los ejemplares procedentes de otro Estado Miembro que satisfagan la normativa zootécnica comunitaria, podrán inscribirse en el registro de un libro genealógico a cuyos criterios corresponda, siempre que vayan acompañados de la documentación que contenga los datos necesarios para practicar dicha inscripción, de acuerdo con la normativa específica de cada especie y raza. Ninguna asociación reconocida oficialmente podrá oponerse a tal inscripción en su libro genealógico.

Un cop inscrits en el llibre genealògic, cal assegurar-se que es pot garantir la genealogia dels animals que s'inscriuen mitjançant mecanismes de control de filiació (article 20):

1. Las asociaciones de criadores oficialmente reconocidas y los servicios oficiales deberán establecer mecanismos de control de filiación para garantizar las genealogías de los animales inscritos en los libros genealógicos, por el análisis de los marcadores genéticos o en su caso mediante otros medios o mecanismos válidos y reconocidos internacionalmente, que deberán ser determinados en la reglamentación específica de la

raza y ser acordes a las indicaciones del Centro Nacional de Referencia de Genética Animal.

2. El control de filiación de los animales inscritos en libros genealógicos se llevará a cabo mediante un muestreo aleatorio y un control obligatorio. El muestreo aleatorio se hará sobre los ejemplares existentes en las ganaderías de esa raza, y prioritariamente sobre los que hayan sido obtenidos mediante la aplicación de técnicas de reproducción asistida, y el control obligatorio se realizará en los siguientes casos:
  - a) Para los machos que participen en pruebas de valoración individual.
  - b) Para los animales mejorantes, según la definición del artículo 2.
  - c) Para los machos destinados a la reproducción, ya sea mediante la inseminación artificial, o por monta natural, en el caso de ganaderías de distintos titulares que compartan localización, aunque sea de forma temporal.
3. En todo caso, las asociaciones de criadores oficialmente reconocidas para la llevanza del libro genealógico podrán establecer que, con carácter obligatorio, se lleve a cabo el control de filiación en las poblaciones que se considere necesario.

#### **B) DOGC núm. 3608 - 4/04/2002 i més concretament parlarem de la RESOLUCIÓ ARP/680/2002, de 26 de març**

Primer de tot cal esmentar que a Catalunya, l'òrgan de gestió i intervenció oficial dels llibres genealògics és la Direcció General de Producció Agrària i Innovació Rural (DGPAIR), designat en l'Ordre de 27 de novembre de 1984. No obstant, es podrà sol·licitar la condició d'entitat col·laboradora per a realitzar les tasques relacionades amb el Llibre genealògic, amb els drets i deures que assenyalava la normativa vigent, les entitats d'àmbit d'actuació en tot el territori de Catalunya als estatus dels quals figuri la finalitat de col·laborar en el manteniment i la promoció d'aquesta raça. Les associacions interessades presentaran a la DGPAIR, en un termini de 50 dies a partir de l'entrada en vigor d'aquesta Resolució, una instància a la qual adjuntaran la documentació següent:

- a) Estatuts de l'associació
- b) Acord de la Junta: pel qual assumeixen els drets i les obligacions de l'entitat col·laboradora, en el cas de ser seleccionada, i designen la persona autoritzada per signar l'acord de col·laboració.
- c) Personal i mitjans amb què compten per atendre la gestió i el desplegament de la reglamentació específica.

I llavors, es podrà atorgar la condició d'entitat col·laboradora (Article 2).

Altrament, les funcions d'inspecció i control de la gestió del Llibre genealògic les exercirà el Servei de Producció Ramadera de la DGPAIR (Article 3); i es crearà la Comissió d'admissió, formada per: el President (el cap del Servei de Producció Ramadera), l'Inspector-director tècnic (nomenat pel director general de Producció Agrària i Innovació Rural, a proposta del president de la Comissió) i els Vocals (un tècnic responsable del programa de conservació i millora, i dos representants de l'associació de criadors de la raça asinina catalana). A aquesta li corresponen les tasques següents: estudiar les sol·licituds d'inscripció dels animals al Registre auxiliar, resoldre les reclamacions dels propietaris pel que fa a la qualificació dels seus exemplars, proposar les actuacions i els programes a dur a terme per a la conservació, la millora i la difusió de la raça, i informar sobre les sancions que proposi l'entitat gestora del Llibre genealògic a la DGPAIR qui decidirà sobre les mateixes. Per tant, la comissió actuarà com a òrgan col·legiat, i adoptarà els acords per majoria (tenint en compte que el vot del president serà de qualitat) (Article 4).

A continuació s'exposarà l'Annex 1 de la present Resolució, que tracta de la reglamentació del L.G de la raça asinina catalana i està organitzat per capítols:

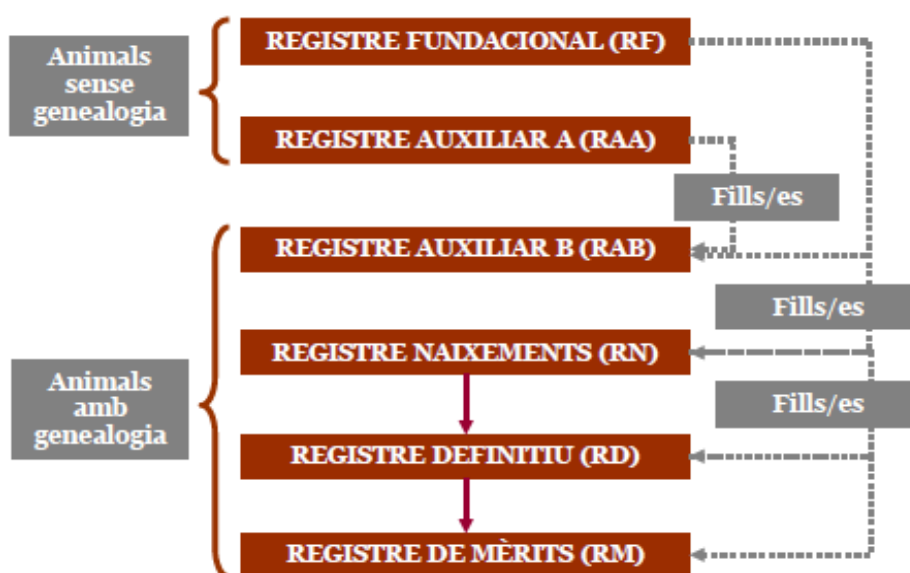
Capítol 1: Estructura del Llibre genalògic

Consta dels següents registres: el Registre fundacional (RF), el Registre auxiliar (RA), el Registre de naixement (RN), el Registre definitiu (RD) i el Registre de mèrits (RM). A continuació els detallarem:

- a. *Registre fundacional*: s'hi podran inscriure els mascles i les femelles que responguin al prototipus racial que s'inclou a l'Annex 2 (explicat anteriorment a l'apartat 2.2 Legislación Estatal (BOE)) i que tinguin almenys tres anys d'edat. La qualificació racial haurà de ser d'una puntuació mínima de 25 punts per a les femelles i de 30 punts pels mascles (d'un màxim de 50 punts).  
A partir de l'entrada en vigor d'aquesta Resolució quedaran inscrits al RF tots els animals dels diferents registres de les associacions de criadors existents, tancant-se el registre a l'any de la publicació d'aquesta Resolució.
  - b. *Registre auxiliar*: quedarà obert quan es tanqui el RF, i s'hi inclouran les femelles i mascles que, en possessió del tipus racial i mancades totalment o parcialment d'antecedents genealògics registrats, compleixin el següent: tenir una edat no inferior als tres anys, i obtenir almenys 25 punts per a les femelles i 30 punts pels mascles en la qualificació morfològica. Dins d'aquest registres s'estableixen dues categories:
    - a. *Categoria A (RAA)*: els manca tota la informació genealògica.
    - b. *Categoria B (RAB)*: es coneix almenys una generació completa. Un dels dos progenitors pertanyerà al RAA i l'altre podrà pertànyer al RF, RD o al propi RAA.
- La comissió d'admissió acceptarà o rebutjarà les sol·licituds d'inscripció al RA presentades.
- c. *Registre de naixement*: s'inclouran totes les cries d'ambdós sexes, nascudes de progenitors que pertanyin a qualsevol registre a excepció del RAA; és a dir al RF, al RD, al RAB, o al RM, sempre que: la declaració de cobriment o inseminació artificial de les seves mares s'hagi comunicat en el termini de tres mesos des que s'hagi efectuat, la declaració del naixement s'hagi rebut abans del primer mes postpart i degudament normalitzada i els animals estiguin identificats tal com descriu l'Article 9 d'aquest Reglament. Els animals menors de tres anys ja nascuts en el moment de la publicació d'aquesta Resolució i fills de progenitors inscrits al RF, quedaran automàticament inscrits al RN sense necessitat de complir la declaració de cobriment i de naixement esmentades.
  - d. *Registre definitiu*: s'inscriuran animals procedents del RN en complir l'edat de tres anys quan hagin obtingut una qualificació de 25 punts les femelles i 30 punts els mascles. Seran baixa d'aquest Registre els reproductors mascles i femelles, així com la seva descendència, quan la Comissió d'admissió de la raça comprovi que aquesta última presenta caràcters desqualificables que fan aconsellable la seva eliminació del programa.
  - e. *Registre de Mèrits*: s'inscriuran a petició de l'entitat gestora del L.G i ratificat per la Comissió d'admissió, els animals que pertanyin al RF i al RD que per les seves característiques genealògiques, morfològiques i productives així ho mereixin.

- f. *Registre de ramaderies*: pel registre d'animals al Llibre genealògic és obligació prèvia que l'explotació ramadera on es trobin els animals, disposi del corresponent Llibre d'explotació ramadera expedit pel Departament D'Agricultura, Ramaderia i Pesca, i compleixin amb la resta d'exigències mínimes que estableix la normativa específica del sector equí.

Al mateix temps l'entitat gestora del Llibre genealògic mantindrà un registre de les explotacions ramaderes on s'ubiquin els animals inscrits al Llibre genealògic de la raça.



*Esquema gràfic: Ponència impartida a l'assignatura de Producció de Conills i Altres espècies de 5è curs de llicenciatura veterinària d'aquest any, a càrrec de Jordi Jordana.*

## Capítol 2: Identificació i registre dels animals

Els animals inscrits en qualsevol dels registres esmentats aniran obligatòriament identificats electrònicament (poden coexistir amb collars). Aquesta identificació es realitzarà sota la responsabilitat de l'entitat que gestiona el Llibre genealògic, en un termini de sis mesos des de la data del part o de dos mesos des que la Comissió accepti la inscripció al RA (Article 9).

La inscripció als registres es farà d'acord amb el procediment que, en el seu moment, estableixi l'entitat gestora del Llibre genealògic. L'accés a les dades del Registre genealògic queda reservat a l'entitat gestora esmentada, i la sol·licitud d'informació sobre aquest Registre només la podran fer les autoritats competents o els propietaris de l'animal en relació amb la pròpia genealogia (Article 10).

Per a la inscripció dels animals als diferents registres d'aquest Llibre genealògic, a excepció del RN, les persones designades per la DGPAIR efectuaran una valoració morfològica a proposta de l'entitat col·laboradora. Aquesta valoració s'efectuarà per regions segons una valoració de l'1 al 5, ponderada amb els coeficients següents: Cap: 2, Coll: 1, Pit i tòrax: 1, Creu, dors i llom: 1, Gropa i cua: 1, Extremitats i aploms: 2, Capa: 1 i Conjunt de formes: 1.

Per finalitzar aquest apartat resumirem quina és la situació actual del L.G. Les dades més actuals són del Desembre del 2012 i es divideixen entre animals inscrits i animals vius i controlats per l'AFRAC en el L.G:



### Animals inscrits

RF: 464 individus (278 femelles i 186 mascles)  
RAA: 98 individus (76 femelles i 22 mascles)  
RAB: 108 individus (57 femelles i 51 mascles)  
RN: 140 individus (70 femelles i 70 mascles)  
RD: 420 individus (226 femelles i 194 mascles)  
RM: 38 individus (15 femelles i 23 mascles)

### Animals vius i controlats per l'AFRAC

RF: 159 individus (118 femelles i 41 mascles)  
RAA: 87 individus (70 femelles i 17 mascles)  
RAB: 93 individus (51 femelles i 42 mascles)  
RN: 132 individus (67 femelles i 65 mascles)  
RD: 324 individus (180 femelles i 144 mascles)  
RM: 8 individus (2 femelles i 6 mascles)

**[7] [8] [9] [36]**

## 4.1 Identificació dels èquids

La identificació equina està regulada a nivell europeu pel Reglament (CE) 504/2008 de la Comissió, del 6 de juny de 2008, pel qual s'apliquen les Directives 90/426/CEE i 90/427/CEE. A nivell espanyol tenim el Reial Decret 1515/2009, del 2 d'octubre, pel qual s'estableix un sistema d'identificació i registre dels animals de l'espècie equina tenint per objectiu establir les característiques bàsiques del sistema d'identificació i registre dels animals equins a Espanya, en virtut del que disposa el Reglament (CE) 504/2008.

1. De manera resumida, aquest sistema ha de constar dels següents elements (capítol II, article 3, del Reglament (CE) 504/2008):

El **passaport o document d'identificació equina** és l'element d'identificació d'un èquid. Aquest document s'emetrà per a tota la vida de l'animal i no podrà duplicar-se o substituir-se excepte en les excepcions previstes pel mateix reglament.

Un **transponedor electrònic injectable o microxip** és, segons l'article 2, un dispositiu de identificació por radiofrecuencia pasivo y solo de lectura. Aquest serà el mètode de marcatge que garanteixi un vincle inequívoc entre el passaport i l'animal. Serà necessari (article 2):

- que cumpla la norma ISO 11784 y aplique la tecnología HDX o FDX-B.
- que pueda ser leído por un dispositivo de lectura compatible con la norma ISO 11785, a una distancia mínima de 12 cm.

**Bases de dades** informatitzades en les quals es registra la informació corresponent a l'animal que se li hagi expedit el passaport.

**UELN:** (Universal Equine Life Number) és un codi de 15 dígits que s'assignarà individualment a cada èquid, per a tota la seva vida, vàlid per a identificar-lo en qualsevol part del món i que haurà de constar al passaport.

El format segueix aquesta estructura:

EEE-BBB-NNNNNNNNN, on:

EEE correspon al codi de l'Estat membre on s'identifica l'èquid

BBB correspon a la base de dades de l'organisme emissor reconegut oficialment

NNNNNNNNN, correspon a un número correlatiu d'identificació de l'èquid

Cada organisme emissor de passaports reconegut oficialment (les associacions de llibre corresponents), té assignada ja la part del codi corresponent a la base de dades, és a dir els números corresponents a les posicions BBB. Aquests es poden consultar a la pàgina web: <http://www.ueln.net>.

Cal tenir en compte que el Reglament europeu diferencia entre èquids registrats, entenent com a tals els inscrits o que s'han d'inscriure en un registre oficial gestionat per una organització o associació autoritzada per l'Estat membre; i els èquids de cria i renda.

2. El primer a tenir en compte és, quan s'han d'identificar els èquids? Els animals nascuts a Catalunya s'identificaran:

- Abans del 31 de desembre de l'any de naixement de l'animal o en sis mesos a partir del seu naixement, escollint la data més tardana (capítol II, article 5, del Reglament).
- En qualsevol cas, abans d'abandonar l'explotació de naixement, els èquids hauran de ser identificats.

3. Els encarregats d'emetre el document d'identificació seran els següents organismes, tal com s'exposa a l'article 4 del Reglament:

la organización o asociación autorizada o reconocida oficialmente por el Estado miembro, o por el organismo oficial del Estado miembro en cuestión, como se señala en el artículo 2, letra c), primer guión, de la Directiva 90/427/CEE, que gestione el libro genealógico de la raza de dicho animal, como se indica en el artículo 2, letra c), de la Directiva 90/426/CEE.

A més, també diu que els Estats membres:

Establecerán y mantendrán actualizada la lista de organismos emisores y ofrecerán esta información a los demás Estados miembros y al público en un sitio web.

4. El document d'identificació d'èquids en la Comunitat serà, segons el que estableix l'article 5 del Reglament CE:

Un documento de identificación único de conformidad con el modelo de documento de identificación de équidos que se establece en el anexo I («documento de identificación» o «pasaporte»).

I haurà de constar de:

Impresión en un formato indivisible, con entradas para la inserción de la información solicitada con arreglo a las siguientes secciones que lo componen:

- en el caso de los équidos registrados, secciones I a X;

A més:

El organismo emisor se asegurará de que no se emita ningún documento de identificación para un animal mientras no se cumplimente de manera adecuada como mínimo la sección I del mismo.

No obstant, s'ha de tenir en compte una excepció exposada a l'article 6:

Cuando un transpondedor esté implantado de conformidad con el artículo 11, o se aplique una marca alternativa individual, indeleble y visible, no será necesario indicar la información contemplada en la sección I, parte A, punto 3, letras b) a h), y en los puntos 12 a 18 del esquema de la sección I, parte B, del documento de identificación; en vez de rellenar el esquema podrá utilizarse una fotografía o una imagen que contengan detalles suficientes para identificar el animal equino.

I en el cas d'èquids registrats:

Completará en la sección II del documento de identificación la información que figura en el certificado de origen, como se indica en el artículo 4, apartado 2, letra d), de la Directiva 90/427/CEE. De conformidad con los principios de la organización de criadores autorizada o reconocida que mantiene el libro genealógico de origen de la raza del animal equino registrado en cuestión, el certificado de origen debe incluir una información genealógica completa, la sección del libro genealógico mencionada en el artículo 2 o 3 de la Decisión 96/78/CE y, cuando se haya definido, la clase de la sección principal en la que se inscribe el animal.

Si es vol obtenir aquest document:

El titular rellenará una solicitud, o cuando la legislación del Estado miembro de nacimiento del animal así lo exija específicamente, lo hará el propietario, dentro del plazo previsto ante el organismo emisor.

5. Abans de procedir al marcatge cal tenir en compte un seguit de consideracions previes:

- Seran els veterinaris habilitats per la Comunitat Autònoma corresponent qui s'encarregaran del marcatge d'aquests èquids; pel nostre cas en concret, a Catalunya els podran implantar els veterinaris de les Associacions sempre i quan estiguin habilitats pel DAR.
- Si l'animal ja tenia un marcatge actiu, l'organisme emissor prendrà la següent mesura de conformitat a l'article 10:

En el caso de los équidos nacidos en un Estado miembro, emitirá un duplicado o un documento de identificación sustitutivo de conformidad con los artículos 16 o 17;

Mètodes per a la implantació i verificació de la identitat segons l'article 11:

1. El organismo emisor procurará que, en el momento de su primera identificación, el animal equino esté marcado activamente con la implantación de un transpondedor. Los Estados miembros establecerán la cualificación mínima exigida para la intervención señalada en el párrafo primero o designarán a la persona o profesión encargadas de estas operaciones.

2. El transpondedor se implantará por vía parenteral en condiciones asépticas entre la nuca y la cruz en medio del cuello en la zona del ligamento nucal. No obstante, la autoridad competente podrá autorizar la implantación en un lugar distinto, a condición de

que esta alternativa no altere el bienestar del animal ni aumente el riesgo de migración del transpondedor.

3. Cuando el transpondedor esté implantado de conformidad con los apartados 1 y 2, el organismo emisor introducirá la siguiente información en el documento de identificación:

- en la sección I, parte A, punto 5, al menos los últimos quince dígitos del código transmitido por el transpondedor y mostrado por el lector tras la implantación y, si procede, una etiqueta adhesiva con un código de barras o una reproducción de este código en el que figuren al menos esos últimos quince dígitos.
- en la sección I, parte A, punto 11, la firma y el sello de la persona mencionada en el apartado 1 que hubiera efectuado la identificación e implantado el transpondedor.
- en los puntos 12 o 13 del esquema que figura en la sección I, parte B, en función del lado en que se hubiera implantado el transpondedor, el lugar de implantación del transpondedor en el animal equino.

Tot i que també existeixen mètodes alternatius per a la verificació de la identitat segons s'exposa a l'article 11:

Los Estados miembros podrán autorizar la identificación de équidos mediante métodos alternativos adecuados, incluidas las marcas, que aporten garantías científicas equivalentes de que, solos o combinados, aseguran la verificación de la identidad del animal equino y evitan de manera eficaz la doble emisión de documentos de identificación («método alternativo»).

Los Estados miembros garantizarán que no se utilicen métodos alternativos como único medio de verificación de la identidad en la mayoría de los équidos.

6. Pel que fa al transport i moviment d'èquids cal tenir en compte que, segons l'article 13:

1. El documento de identificación acompañará en todo momento a los équidos registrados y a los équidos de crianza y renta.
2. No obstante no deberán ir acompañados del documento de identificación cuando:
  - a) estén estabulados o pastando, y el titular pueda presentar el documento de identificación con la mayor brevedad.
  - b) se desplacen temporalmente a pie en las inmediaciones de la explotación dentro de un Estado miembro, pudiendo presentar el documento en un plazo de tres horas.
  - c) no estén destetados y acompañen a su madre o nodriza.
  - d) participen en un entrenamiento o en un ensayo o evento de competición ecuestre que les obligue a abandonar el lugar en el que se celebre la competición o el evento.
  - e) sean movidos o transportados en una situación de emergencia relacionada con ellos mismos o, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 14, apartado 1, párrafo segundo, de la Directiva 2003/85/CE, con la explotación a la que pertenecen.

Tot i això l'autoritat competent podrà autoritzar el moviment o transport dins del mateix Estat d'èquids sense el seu document d'identificació a condició que vagin acompanyats d'una targeta intel·ligent que contingui la informació indicada en l'annexe II del Reglament. L'article 2 la defineix com un dispositiu plàstic amb microprocesador incorporat capaç de almacenar dades i transmetir-les per via electrònica a sistemes informàtics compatibles.

7. Només es podrà procedir a la duplicació del document d'identificació quan, d'acord amb l'article 16:

Se pierda el documento de identificación original, pero pueda determinarse la identidad del animal equino, principalmente por el código transmitido por el transpondedor o por el método alternativo, y esté disponible una declaración de propiedad, el organismo emisor mencionado en el artículo 4, apartado 1, emitirá un duplicado del documento de identificación con una referencia al número permanente único y marcará claramente el documento como tal («duplicado del documento de identificación»).

En el cas contrari, quan es perdi l'original i no es pugui determinar la identitat de l'èquid, l'organisme emisor segons compliment de l'article 17:

Emitirá un documento de identificación sustitutivo («documento de identificación sustitutivo») que se señalará claramente como tal y cumplirá los requisitos del artículo 5, apartado 1, letra b.

8. Quan es produeixi la mort o el sacrifici de l'animal es prendran les següents mesures d'acord amb l'article 19:

a) se evitará un uso fraudulento posterior del transpondedor, en especial mediante su recuperación, destrucción o eliminación in situ.

b) el documento de identificación se invalidará al menos estampando la mención «no válido» en la primera página.

c) se enviará un certificado al organismo emisor, bien directamente, bien a través del punto de contacto mencionado en el artículo 23, apartado 4, en el que se haga referencia al número permanente único del animal equino y en el que se indique que dicho animal ha sido sacrificado o matado o ha muerto y la fecha de la muerte del animal.

d) se destruirá el documento de identificación invalidado.

Sota la supervisió de: el veterinario oficial o la autoridad competente.

A més, tenint en compte que:

En todos los casos de muerte o pérdida del animal equino no mencionado en el presente artículo, el titular devolverá el documento de identificación al organismo emisor adecuado al que se hace referencia en el artículo 4, apartados 1, 2 o 3, en un plazo de treinta días tras la muerte o pérdida del animal.

9. Tota la informació de l'animal registrat s'ha d'incloure en una base de dades i aquesta, segons l'article 21, ha d'incloure:

a) número permanente único: código alfanumérico único de quince dígitos que reúna información sobre cada animal equino y la base de datos y el país donde se haya registrado dicha información por primera vez, de conformidad con el sistema de codificación UELN (artículo 2), y que incluya:

Un código de identificación compatible UELN, de seis dígitos, para la base de datos mencionada en el artículo 21, apartado 1; seguido de un número de identificación individual de nueve dígitos asignado al animal equino;

b) especie.

c) sexo.

d) color.

e) fecha de nacimiento (día, mes y año).

f) si procede, los últimos quince dígitos del código transmitido por el transpondedor o el código transmitido por un dispositivo de identificación por radiofrecuencia que no cumpla con la norma definida en el artículo 2, apartado 2, letra b), acompañado de información sobre el sistema de lectura requerido, o el método alternativo.

g) país de nacimiento.

h) fecha de emisión y cualquier modificación del documento de identificación.

i) nombre y dirección de la persona destinataria del documento de identificación.

j) situación del animal (équido registrado o équido de crianza y renta).

k) nombre del animal (nombre de nacimiento y, si procede, nombre comercial).

l) situación conocida del animal de que no está destinado al sacrificio para el consumo humano.

m) información sobre cualquier duplicado o documento de identificación sustitutivo de conformidad con los artículos 16 y 17.

n) la fecha notificada de la muerte del animal.

Aquesta informació es mantindrà registrada durant un mínim de trenta i cinc anys o al menys fins a dos anys després de la data de la mort del animal equí comunicada de conformitat amb l'article 19, apartat 1, lletra c).

A més, els Estats membres, segons l'article 22:

Comunicaran els noms, direccions, inclosos els dades de contacte, i el codi d'identificació compatible amb el UELN de sis dígits de les bases de dades dels organismes emissors a tots els altres Estats membres i al públic en un lloc web. Amb l'objecte d'ajudar als Estats membres a oferir aquesta informació, la Comissió crearà un lloc web en el que cada Estat membre inclourà un enllaç a la seva pàgina web nacional.

**[10] [11] [12]**

## 5. Propostes per evitar l'extinció

El cens actual d'aquests animals no és ni de bon tros semblant al que existia a Catalunya a començaments del segle XX. Com ja s'ha esmentat, actualment aquesta població està catalogada en la base de dades de la FAO com a raça en imminent perill d'extinció. No obstant això, la tendència i les perspectives futures les podem considerar altament optimistes, tot i que "no es superarà el llindar del perill fins que s'arribi als 1.000 exemplars, i sempre que estiguin equiparats el nombre de mascles i de femelles" ens comenta el Jordi Jordana. En aquesta millora dels darrers anys hi ha contribuït molt l'AFRAC, la instauració d'un Programa de Conservació i la creació del Llibre genealògic.

Els estudis genètics, tant moleculars com genealògics, realitzats durant tots aquests darrers anys, han permès, a més de caracteritzar la raça i entroncar-la filogenèticament amb altres races mundials, realitzar una òptima programació dels aparellaments per a conservar en aquesta població malauradament encara en perill d'extinció la màxima diversitat genètica amb el mínim increment de consanguinitat per generació; pilars i objectius bàsics de qualsevol programa de conservació que es vulgui instaurar.

Paral·lelament, també durant els darrers anys, s'ha treballat de valent en el programa de conservació *ex situ*, és a dir, en la conservació criogènica de germoplasma dels individus d'aquesta raça. El Servei de Reproducció Equina de la Facultat de Veterinària de Barcelona, aconseguí, a finals de 2003, que naixés el primer pollí d'ase, a nivell mundial, de nom Panellet, a partir de semen congelat. Des de llavors fins a l'actualitat s'ha anat creant un banc de germoplasma, de gran importància per a la conservació de la raça. Actualment es disposa de més de 15.000 palletes de semen, emmagatzemades en aquest banc, d'un total de 15 guarans de fertilitat comprovada. A partir de 2009 també s'ha iniciat la conservació criogènica d'embrions.

Però un programa de recuperació de l'ase Català no es basa únicament a realitzar estudis, programar els aparellaments més idonis i conservar semen, sinó que també fa falta, i és molt important, donar-li la màxima repercussió mediàtica possible, perquè el gran públic la conegui i pugui augmentar així el nombre de gent predisposada a criar i tenir un ruc. El foment d'aquests animals, que l'AFRAC ve realitzant des de l'any 1978, ha estat fonamental. Els concursos morfològics són el millor aparador possible per assolir aquest objectiu. I, en aquest sentit, també s'ha millorat i molt. Fins a l'any 2003 únicament es realitzava un concurs i una exposició monogràfica de rucs a Banyoles, dins el marc de la Fira de Sant Martirià. Actualment, ja són sis els concursos que es realitzen. A més del ja esmentat de la Fira de Sant Martirià (novembre), se'n realitzen a la Fira del Cavall, de Barberà-Sabadell (maig), al Mercat del Ram de Vic (març o abril), a la Fira de Primavera de Campllong (abril), a la Fira de Sant Lluç d'Olot (octubre), i més recentment a l'Equus Girona (octubre). I amb una mica de sort possiblement se n'estableixi un altre, en un breu temps, al Pirineu de Lleida.

**[2] [36]**

## 5.1 Programa genètic

Programa de mejora: conjunto de actuaciones sistematizadas, diseñadas y desarrolladas por una asociación de criadores de una raza oficialmente reconocida o por un servicio oficial, orientadas a la conservación, mejora y/o fomento de la raza correspondiente, con carácter único para cada raza y que debe estar avalado por un centro cualificado de genética animal. En función del censo, características y catalogación de la raza puede ser:

1.º Programa de selección: todo programa de mejora que tiene por objeto la elección de los mejores reproductores de una raza, o, en su caso, encaste, estirpe o variedad, con el fin de que las características deseables definidas en los objetivos sean transmitidas a la descendencia.

2.º Programa de conservación: todo programa de mejora que tiene por objeto el mantenimiento de la diversidad genética para garantizar la conservación de una raza, encaste, estirpe o variedad y evitar su extinción o para aumentar sus censos.

### ANEXO II

Contenidos específicos de los programas de mejora

#### 2. Programa de conservación

- a) Documentación que demuestre la presencia en el programa de las implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza en cuestión, en consonancia con los principios que exige el desarrollo sostenible.
- b) Definición de los objetivos y criterios de conservación.
- c) Las obligaciones y, en su caso, los derechos, de los ganaderos de las explotaciones colaboradoras para participar en el programa de conservación.
- d) Descripción del método de conservación, por medio de alguno o varios de los siguientes mecanismos:
  - 1.º Conservación en las explotaciones y en el entorno natural de los animales (conservación in situ).
  - 2.º Conservación del material genético por criopreservación (semen, óvulos, embriones, células somáticas, ADN) en centros de reproducción o de almacenamiento y bancos de germoplasma (conservación ex situ), previendo una copia de seguridad, que se enviaría al Centro Nacional de Referencia para Reproducción Animal y Banco de Germoplasma Animal.
  - 3.º Conservación ex situ in vivo: mantenimiento de animales vivos fuera de su hábitat.
  - 4.º En función de la situación de la raza será necesaria una fase de caracterización de la misma en sus aspectos genéticos, morfológicos, productivos y/o funcionales.
- e) Previsiones acerca del material genético que vaya a utilizar.

Tal com exposa la RESOLUCIÓ d'aprovació dels programes de millora de vàries races autòctones catalanes, de 15 de gener de 2013, les associacions reconegudes per a la gestió dels llibres genealògics, com és l'AFRAC de l'ase català, han presentat davant la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural els programes de millora per a la seva aprovació, els quals se'ls ha examinat la documentació aportada i s'ha comprovat que s'adapten al que preveu l'article 21 del Reial decret 2129/2008, de 26 de desembre. Els programes aprovats es poden consultar a l'aplicació del Sistema Nacional de Informació de races, ARCA a l'adreça web següent: <http://aplicaciones.marm.es/arca-webapp/>.



A continuació explicarem el pla de conservació de la *Raça Asinina Catalana*:

## **2. OBJECTIUS I CRITERIS DE CONSERVACIÓ**

L'objectiu fonamental en la raça asinina Catalana és el seu manteniment i conservació com a raça autòctona, preservant al màxim la variabilitat existent. Per tal d'aconseguir-ho s'han de preservar els efectius actuals i anar augmentant gradualment el seu cens, així com, el nombre de criadors o propietaris interessats en la seva conservació.

Degut al fet que actualment el cens de la raça es pot continuar considerant reduït per les raons anteriorment comentades, els objectius del programa seran, com a mínim en un principi, bàsicament de conservació, foment i promoció.

Les activitats de promoció, gestionades fonamentalment per l'AFRAC, tenen un clar objectiu d'increment censal i de tinença de reproductors.

Des d'un punt de vista més tècnic, l'assoliment eficient dels objectius del programa de conservació proposats seran eminentment genètics, i per tant s'aboradaran amb aquesta premissa.

L'objectiu únic i global de conservació serà el manteniment de la màxima quantitat de diversitat genètica ancestral amb el mínim increment de la consanguinitat possible per generació.

En aquesta primera fase del programa no existeixen objectius específics de selecció, ja que seria totalment inconcebible instaurar un programa de millora genètica en una població que està catalogada com en perill d'extinció. Tot i això sí que, de manera indirecta, es mantindran les característiques òptimes i les aptituds morfofuncionals de la raça mitjançant aparellaments programats entre els seus reproductors, ja que tots ells seran animals inscrits en el RD del Llibre Genealògic, i, per tal d'incloure'ls, han de superar uns requisits mínims de morfologia i funcionalitat. D'altra banda, es potenciarà l'aparellament entre reproductors del RM del L.G, per tal d'obtenir reproductors d'elit dins la raça.

Per tal de tenir en compte l'objectiu global de conservació es consideraran dos criteris de conservació, entenent com a criteri aquella font d'informació necessària per a arribar a l'objectiu proposat.

El primer, i més important, derivarà de la informació provinent dels registres del L.G: els Coeficients de Coascendència Genealògica.

El segon, coadjuvant del primer, derivarà de la informació procedent de les anàlisis genètiques amb marcadors moleculars (actualment microsatèl·lits): els Coeficients de Coascendència Molecular.

La coascendència genealògica entre individus ens quantifica la probabilitat que dos al·lels d'un mateix locus, escollits a l'atzar en els dos individus, siguin idèntics per descendència. Mentre que la coascendència molecular quantifica únicament la identitat per estat.

Degut a que el L.G de la raça catalana encara té, relativament, poca profunditat de pedigree, s'utilitzaran de manera conjunta tots dos valors de coascendència per a realitzar les recomanacions més òptimes d'aparellament entre reproductors. Pel

càlcul dels paràmetres genealògics s'utilitzarà el programa informàtic ENDOG v4.5 (Gutiérrez i Goyache, 2005) i pels paràmetres moleculars el programa MOLKIN v3.0 (Gutiérrez *et al.*, 2005).

Ambdós valors de coascendència seran calculats entre tots els guarans reproductors i totes les someres de la població en edat reproductiva. De manera periòdica (anual o bianual), o bé de manera particular quan un criador ho demani, s'enviarà a la seu de l'AFRAC l'informe corresponent dels aparellaments més òptims i recomanables entre els individus de la raça.

### **3. PARTICIPANTS EN EL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ**

Els criadors o propietaris del burro català, tots ells socis de l'AFRAC, que actualment participen en el Programa de Conservació es mostraran en l'Annex 2. Tots els criadors associats es comprometen a realitzar el Control Genealògic dels seus animals, així com de qualsevol altra actuació d'interès (morfològica, productiva...) que determini l'AFRAC.

El *Servei d'Ordenació Ramadera*, del *Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural* de la Generalitat de Catalunya, actua com a centre de referència en la Comunitat Autònoma de Catalunya pel que fa a les seves races autòctones, essent l'entitat pública que dóna suport als programes de conservació i millora i a la gestió dels llibres genealògics d'aquestes races.

El centre de reproducció, on s'emmagatzema el material seminal dels millors mascles i els embrions dels, teòricament, aparellaments més idonis (des d'un punt de vista del manteniment de la variabilitat genètica), es troba ubicat al: *Servei de Reproducció Equina*, Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193-Bellaterra, Barcelona.

D'altra banda, el centre qualificat de genètica (Centre de Referència), que assessora a l'AFRAC en el seu Programa de Conservació, realitza els estudis genealògics i genètics corresponents, i s'encarrega dels controls genètics de filiació és: *Unitat de Ciència Animal*, Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193-Bellaterra, Barcelona.

### **4. DESCRIPCIÓ DETALLADA DE LES ETAPES DEL PROGRAMA ICRONOGRAMA**

El programa de conservació serà implementat i desenvolupat per l'AFRAC a través dels seus tècnics, amb la supervisió de la Comissió Gestora i l'assessorament tècnic del centre de referència genètica.

La raça asinina Catalana està perfectament caracteritzada en diferents nivells: morfològic, genètic, bioquímic, genealògic i reproductiu. Posseeix un estàndard racial perfectament definit des de fa uns anys en el seu L.G, i es realitzen de manera sistemàtica les corresponents valoracions per tal que els animals es puguin inscriure en els seus registres del L.G corresponents. Així mateix, els controls de filiació genètica són una pràctica recurrent (actualment de manera aleatòria i restringida) ens els últims anys per a garantir la fiabilitat del L.G.

D'altra banda, s'han anat realitzant les corresponents anàlisis de variabilitat genètica entre subpoblacions geogràfiques i reproductives de la raça, així com l'anàlisi de les coascendències genealògiques i moleculars entre tots els individus reproductors; fet que ha permès proporcionar unes pautes reproductives als criadors per a la programació general i particular dels aparellaments més idonis.

Amb tot això, es vol arribar a assolir de manera altament satisfactòria els dos objectius bàsics del programa de conservació.

Per poder recomanar i oferir al criador unes bones pautes reproductives, des del punt de vista genètic, a nivell individual, és a dir, l'aparellament teòric més òptim entre una femella i els diferents mascles de la població, se seguirà la sistemàtica i el cronograma que segueixen:

#### **4.1. Informació aportada pel criador/ramader:**

El criador/ramader haurà de realitzar, de manera obligatòria i sota la seva responsabilitat, les corresponents declaracions de naixements, així com les declaracions d'altres i baixes que es vagin produint en la seva explotació; d'acord amb la normativa, impresos i terminis descrits en la reglamentació del L.G. Aquesta informació haurà de ser enviada a la seu de l'AFRAC.

#### **4.2. Identificació dels animals (RD 1701/2011):**

Tots els animals nascuts en l'explotació seran identificats mitjançant la implantació d'un transponedor electrònic injectable (microxip), segons els requisits i normativa establerta. Els tècnics encarregats de la implantació seran veterinaris homologats, per l'AFRAC. Aquests, hauran d'omplir la fitxa corresponent de presa de dades genealògiques –o bé la seva inclusió directa en el programa informàtic d'identificació equina creat per a tal motiu–, a instàncies del criador/ramader que aportarà tota la informació, realitzaran la resenya morfològica i obtindran una foto lateral del cos sencer de l'animal. A més, obtindran una mostra biològica de l'animal nascut (sang o pèl) en les condicions preestablertes d'extracció. Tota aquesta informació i material biològic serà enviat, mitjançant els mecanismes establerts, a la seu de l'AFRAC.

#### **4.3. Inscripció en el registre del Llibre Genealògic:**

L'AFRAC, com a entitat gestora del L.G, inscriurà aquests animals en el RN i els hi assignarà un codi UELN (*Universal Equine Life Number*) corresponent. Aquest codi consta d'un total de 15 dígits alfanumèrics, que en el cas del burro català corresponen a: els tres primers al codi del país, Espanya (724); els tres següents al codi assignat per l'AFRAC (011); els dos que vénen a continuació a les dues últimes xifres de l'any de naixement de l'animal; el següent dígit alfabètic M per als mascles i F per femelles; els últims sis dígits numèrics identifiquen correlativament a l'animal. Per exemple: 72401112M000135 corresponen a un animal nascut a Espanya (724), que pertany a l'AFRAC (011), nascut l'any 2012, mascle (M) i de número correlatiu 000135. Aquest codi UELN es correspondrà, exactament, al codi Genealògic de l'animal en el llibre de la raça.

Posteriorment, l'AFRAC gestionarà i imprimirà el corresponent Document d'Identificació Equina (DIE) o passaport de l'animal.

#### **4.4. Avaluacions morfològiques:**

Les corresponents avaluacions morfològiques dels animals seran realitzades per la Comissió de Qualificació de la raça (qualificadors especialitzats assignats per l'AFRAC), segons els criteris i puntuacions especificats en la normativa del L.G.

Tots els animals inscrits en el RN, que el criador/ramader decideixi guardar-se com a reposició, hauran de passar aquesta avaluació abans dels 3 anys, i sempre amb una edat superior als 2 anys. Els guarans que superin els 60 punts i les femelles que superin els 50, sobre un total de 100, passaran a ser inscrits, de manera provisional en el RD de la raça, a l'espera de la ratificació genètica de la seva filiació. Els animals que no superin aquesta puntuació seran donats de baixa del L.G. Amb això s'assegura el manteniment i millora de les característiques morfològiques i funcionals de la raça.

#### **4.5. Controls genètics de filiació:**

Amb l'objectiu de garantir la màxima fiabilitat en la gestió del L.G s'estableixen, amb un caràcter obligatori, les proves de filiació genètica (actualment mitjançant marcadors moleculars d'ADN del tipus microsatèl·lit, en un futur probablement serà amb SNP-*Single Nucleotide Polymorphism*) a tota la reposició, i seran realitzades en el Centre de Referència Genètica.

##### **4.5.1. Controls de paternitat**

S'identificaran genèticament (perfil genètic) tots els guarans adults reproductors de la raça. La informació s'emmagatzemarà en una Base de dades, gestionada conjuntament pel Centre de Referència Genètica i l'AFRAC.

El control genètic de paternitat s'estableix de manera obligatòria a tota la reposició. La filiació compatible permetrà la inscripció automàtica de l'animal en el RD o en el RAB. En cas de filiació no compatible, l'animal serà donat de baixa del RD o RAB provisionals. A instàncies del criador i/o de l'AFRAC, aquest animal podrà ser inscrit en el RAA mencionant pare desconegut en la casella corresponent.

##### **4.5.2. Controls de maternitat**

En principi serà considerada vàlida la maternitat adduïda pel criador o el veterinari homologat en el moment de la identificació de l'animal i declaració de naixement.

No obstant això, per tal de garantir la fiabilitat del L.G, es realitzarà, anualment, un mostreig aleatori d'explotacions i individus (femelles reproductores) per a la comprovació i verificació genètica de les maternitats assumides. El mostreig anual no serà mai inferior al 10% d'explotacions i al 50% de la seva reposició.

Quan en un control qualsevol d'explotació es confirmi com a mínim un 25% de maternitats no compatibles, tota la reposició d'aquell any seria donada de baixa del RD o del RAB provisionals. Si el percentatge fos inferior al 25%, únicament serien donats de baixa els animals de reposició no compatibles. Tot i això, com en el cas del mascler, a instància del criador i/o de l'AFRAC aquests animals podran ser inscrits en el RAA mencionant mare desconeguda.

Si una explotació, en el transcurs de 3 controls obligatoris consecutius (una vegada analitzats en cadascun d'ells com a mínim el 50% de la reposició anual), donés 0 negatius (totes les maternitats són compatibles), se li atorgaria per part de l'AFRAC la

menció honorífica d'EXPLOTACIÓ RECONEGUDA DE RAÇA ASININA CATALANA (o qualsevol altra menció que la junta de l'AFRAC decideixi), constant aquesta menció en qualsevol Carta Genealògica o Comunicat Oficial que l'AFRAC hagués de certificar. L'explotació perdria aquesta acreditació si, en qualsevol control aleatori posterior, es produïssin com a mínim un 10% de filiacions negatives (10% de les maternitats no compatibles). **Nota:** S'entén per explotació un criador que, de manera estable, té més de 10 femelles reproductores.

Qualsevol explotació pot demanar, de manera voluntària, que se li realitzi la verificació genètica de les maternitats, per així aconseguir el més aviat possible la menció honorífica d'explotació reconeguda. En aquest cas es realitzarà un control genètic anual, aleatori en dos anys naturals consecutius, de com a mínim el 75% de la reposició de cadascun d'ells. Si els controls donessin 0 negatius, l'explotació aconseguiria la menció.

#### **4.6. Avaluacions genealògiques i moleculars:**

Tal com ja s'ha mencionat en l'apartat 2, referent a l'objectiu i criteris de conservació, de forma periòdica (anual o bianual), o de forma particular quan un criador ho demana pels seus exemplars, es realitzaran els càlculs, per part del Centre de Referència de Genètica, de les corresponents matrius de coascendències genealògiques i moleculars, entre tots els individus reproductors de la població. Aquests informes, corresponents als aparellaments més òptims i recomanables entre els individus de la raça, pel que fa als objectius del programa de conservació, seran enviats a la seu de l'AFRAC perquè redacti i implementi les pautes i recomanacions més idònies pels seus associats.

#### **4.7. Individus excel·lents de la raça; Registre de Mèrits(RM) del Llibre Genealògic:**

En una reunió de la Junta d'AFRAC, celebrada a Banyoles el dia 23 de juliol de 2008, es varen prendre els acords per establir els requisits necessaris per a la inscripció de guarans i someres al RM, acordant tot el que s'exposarà a continuació.

En aquest registre s'inscriuran, a petició del propi interessat o a petició de l'AFRAC, aquells animals, mascles i femelles, que per les seves característiques genealògiques, morfològiques o productives, així ho mereixin. La inscripció haurà de ser ratificada per la Comissió Gestora del Programa de Conservació i Millora.

La Comissió Gestora podrà atorgar aquesta menció, a títol pòstum, als fundadors i als ancestres de la raça que expliquin almenys un 1% de la Variabilitat Genètica total del Llibre Genealògic (VGE), així com als individus que compleixin amb escriu (mèrit productiu) el quart requisit dels esmentats a continuació per a la seva secció. Aquesta disposició és d'interès, pel fet que poden existir dosis seminals emmagatzemades de l'individu en qüestió. Els requisits que hauran de complir els animals per accedir al registre són:

#### 4.7.1 Secció someres:

1. Tenir almenys 4 descendents (mascles o femelles) inscrits en el RD de la raça.
2. Haver guanyat el 1r lloc de la Secció SETENA (someres >3 anys), almenys en dues ocasions, en qualsevol dels Concursos Oficials Morfològics que organitza l'AFRAC, sempre i quan s'hagin presentat en aquesta secció almenys 5 animals.
3. Com alternativa al requisit 2: Haver superat els 80 punts de valoració morfològica que, a petició del sol·licitant, haurà de realitzar la Comissió Avaluadora (signada almenys per dos tècnics com a jurat).
4. Les someres (no fundadores ni ancestres amb 1% de VGE), que no tinguin Valoració Morfològica d'adult (>3 anys) ni hagin guanyat 2 concursos, podran optar a la corresponent menció si tenen almenys 8 descendents inscrits en RD.
5. Aquestes femelles rebran la menció de: SOMERA DE MÈRIT i així constarà en la seva carta genealògica.

#### 4.7.2 Secció guarans:

1. Tenir almenys 10 descendents (mascles o femelles) inscrits en el RD de la raça.
2. Haver guanyat el 1r lloc de la Secció OCTAVA (guarans > 3 anys), almenys en dues ocasions, en qualsevol dels Concursos Oficials Morfològics que organitza l'AFRAC, sempre i quan s'hagin presentat en aquesta secció almenys 5 animals.
3. Com alternativa al requisit 2: Haver superat els 85 punts de valoració morfològica que, a petició del sol·licitant, haurà de realitzar la Comissió Avaluadora (signada almenys per dos tècnics com a jurat).
4. Els guarans (no fundadors ni ancestres amb 1% de VGE), que no tinguin Valoració Morfològica d'adult (> 3 anys) ni hagin guanyat 2 concursos, podran optar a la corresponent menció si tenen almenys 15 descendents inscrits en RD.
5. Aquests mascles rebran la menció de: GUARÀ DE MÈRIT i així constarà en la seva carta genealògica.

AFRAC prioritzarà, en les recomanacions anuals d'aparellaments, per mantenir el nivell de qualitat morfofuncional de la raça, les cubricions entre aquests animals, així com, dels guarans i someres de mèrit amb animals d'explotacions amb menció honorífica (Explotació Reconeguda de *Raça Asinina Catalana*).

A continuació exemplifiquem com seria la carta genealògica d'un guarà inscrit en el Registre Fundacional i que també compleix els requisits per a ser inscrit en el Registre de Mèrits:

## ASSOCIACIÓ DEL FOMENT DE LA RAÇA ASININA CATALANA (A.F.R.A.C.)

NOM: mariscal                      XIP: 412B0D012E                      DATA DE NAIXEMENT: 16/11/1990  
 SEXE: mascle                      CAPA: negra                      CRIADOR: Joan Gassó  
 ADREÇA: Pg. de la Pau, 23, 2a. 08600-Berga (Barcelona)                      TELÈFON: 93-8211870 / 646492310



REGISTRE LLIBRE GENEALÒGIC: Registre Fundacional

CODI GENEALÒGIC / UELN: 72401190M000143

REGISTRE DE MÈRITS: GUARÀ DEMÈRIT

#### 4.8. Conservació criogènica "ex situ":

Per contribuir de forma més fefaent als objectius del programa de conservació, l'AFRAC ha disposat la creació d'un Banc de Semen de la raça (així com de magatzematge d'embrions i en un futur d'òocits). En aquest s'emmagatzemen les dosis seminals dels guarans considerats excel·lents per l'esdevenir de la raça, en base als criteris genealògics del programa de conservació i de les òptimes qualitats

morfofuncionals dels mateixos. Per això, els criteris de prioritització per seleccionar els possibles guarans donants de semen seran:

- 1) Tots aquells guarans inscrits en el RM de la raça.

Per la seva importància en el manteniment de la variabilitat genètica ancestral i de minimització global de consanguinitat, es tindran en compte els següents requisits per prioritzar un animal:

- 1) Els coeficients de coascendència genealògica i molecular mitja, de cada mascle amb tota la població reproductiva viva (mascles i femelles).
- 2) Els coeficients de coascendència genealògica i molecular mitja, de cada mascle amb altres mascles reproductors prioritzats pel programa.
- 3) Subpoblació d'origen: aquest paràmetre l'haurem de considerar per evitar la sobrerepresentació d'individus d'una àrea, en relació a la distribució de la població general
- 4) Altre requisits: profunditat de les genealogies, autocoascendència i disponibilitat dels individus.

Les dosis seminals seran d'utilitat pública pels associats a l'AFRAC, segons el programa de distribució acordat a tal efecte. No obstant això, es guardaran de forma permanent en el Banc de Semen, com a mínim 1/3 part de les mateixes, per la seva possible utilització en un futur a llarg plaç.

#### **4.9. Altres observacions:**

Tot i que aquest és un programa eminentment de conservació, manteniment i increment censal de la població i manteniment de les seves qualitats morfofuncionals, degut bàsicament a que la raça es troba en perill d'extinció, no es descarta, en un futur a mig plaç, implementar les actuacions necessàries per procedir a una millora genètica de la mateixa, per les característiques d'interès econòmic que l'AFRAC determini en aquell moment. Un exemple podria ser l'orientació productiva –d'algunes explotacions– a la producció làctia, en els seus vessants de consum directe, cosmètica o productes higiènics, o cap a objectius econòmics d'agroturisme, buscant seleccionar en els animals unes millors aptituds funcionals de la marxa, resistència a la fatiga i comportament.

#### **5. CONDICIONS QUE HAN DE REUNIR LES RAMADERIES QUE PARTICIPIN EN L'ESQUEMA**

Per poder participar en el Programa de Conservació de la raça asinina Catalana, és obligació prèvia que l'explotació (propietari-criador) sigui soci de l'AFRAC i figuri inscrit en el Registre d'Explotacions del seu Llibre Genealògic, del qual l'AFRAC n'és l'entitat gestora.

Els compromisos que s'adquireixen quan s'accepta la participació en el programa són:

1. Identificar convenientment als seus animals segons la normativa establerta. Emplenar tota la documentació requerida per l'AFRAC: declaracions de naixements, fulles de registres d'altres i baixes, etcètera, i qualsevol altra



informació que l'associació consideri d'interès. La informació recopilada en cada explotació serà responsabilitat del criador.

2. Fer arribar la informació, en el temps requerit i pels mecanismes establerts, a la seu de l'AFRAC.
3. Facilitar als tècnics de l'associació qualsevol actuació que fos d'interès realitzar en pro de la raça, en especial per la bona gestió del L.G i la bona marxa del Programa de Conservació: valoracions morfològiques dels animals, presa de mostres biològiques pels controls genètics del programa, etc.
4. Realitzar en els seus animals els pertinents Controls de Filiació que dictamini l'associació.
5. Acceptar les directrius referents a aparellaments dirigits i/o inseminacions artificials amb guarans escollits segons criteris oficials del Programa de Conservació.
6. Posar a disposició de l'associació els guarans, seleccionats per l'AFRAC, per realitzar la pertinent extracció de semen, per tal d'incrementar el Banc de Semen de la raça. El mateix requeriment, seria d'interès, per l'extracció d'embrions en someres.
7. Participar en les accions programades per l'AFRAC, orientades al foment i promoció de la raça asinina Catalana: fires, concursos, exposicions, etc.

## **6. DIFUSIÓ DE LA MILLORA I ÚS SOSTENIBLE DE LA RAÇA**

Tenint en compte que l'eficàcia del programa de conservació, es recolzarà, fonamentalment, en la magnitud i fiabilitat de les informacions genealògiques recaptades, i en la posterior i més eficaç programació d'aparellament, totes les activitats programades aniran, en principi, orientades en aquest sentit, pel que per contribuir a la difusió, conservació i millora de la raça, es potenciaran les següents accions:

- 1) Assessorament tècnic a les explotacions: els tècnics de l'AFRAC orientaran, als diferents criadors, en tot el que faci referència al bon funcionament de la seva explotació i a la millor gestió de la raça. Per a que el funcionament del L.G, Control de Filiacions i Control de Rendiments sigui eficient, resultarà imprescindible assessorar el ramader perquè conegui la sistemàtica amb precisió i pugui depurar al màxim els errors comesos al subministrar la informació. Així mateix, orientaran als criadors amb relació a: mesures sanitàries, requisits mediambientals o de benestar animal, ajudes econòmiques, assegurances, etc.
- 2) Formació als ramaders: mitjançant l'organització de Jornades Tècniques, Cursos, xerrades divulgatives, etc., de temes relacionats amb el sector: genètic, reproducció, alimentació, maneig i instal·lacions, comercialització, etc. Des de l'any 2006 i de forma periòdica, anual o bianual, es ve celebrant el «Curs Intensiu de Maneig i Ensinistrament de Rucs», organitzat per l'AFRAC (l'últim curs s'ha realitzat els dies 3,4 i 5 de maig de 2013 al Pla de l'Estany).
- 3) Publicacions i programes de divulgació de la raça i dels seus productes i utilitats: edició de material de promoció (fullets divulgatius, revistes, vídeos, pàgines web, articles de divulgació i investigació, llibres), on s'expliquin les característiques de la raça i el treball que s'està realitzant per la seva conservació i millora. En la Finca Fuïves d'Olván (Berguedà-Barcelona) existeix l'Ecomuseu de l'Ase Català.

- 4) Programes de distribució de dosis seminals, munta natural o cessió de reproductors: Actualment existeix semen disponible de 15 guarans d'inseminació artificial, seleccionats segons els criteris genètics del Programa de Conservació, amb un total quasi de 16.000 dosis seminals, i 10 embrions de 4 someres, emmagatzemades en el Banc de Semen que AFRAC gestiona conjuntament amb el Servei de Reproducció Equina de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona. Així mateix, existeix un programa de cessió de reproductors mascles per part de l'AFRAC pels seus socis, que ve funcionant ininterrompudament des de l'any 1978 en que es fundà l'associació, amb uns objectius inicials de captació de nous socis i de recuperació de la raça, i més posteriorment, com a mecanisme eficaç pel control de la consanguinitat en les explotacions.
- 5) Organització de certàmens ramaders: es potenciarà l'organització de concursos morfològics de la raça, així com, d'exposició i promoció, per a la millor difusió i coneixement pel públic en general. Fins l'any 2003 únicament es realitzava un concurs morfològic i exposició monogràfica a Banyoles (Girona), dins del marc de la Fira de Sant Martirià. Actualment, ja són 6 els concursos oficials de la raça que organitza l'AFRAC: el ja mencionat (novembre), el del Mercat del Ram de Vic (març o abril), el de la Fira de Primavera de Campllong (abril), el de la Fira del Cavall de Barberà-Sabadell (maig), el de la Fira de Sant Lluç d'Olot i l'Equus Girona (ambdós l'octubre).
- 6) Organització i venda de reproductors excel·lents i material genètic: es potenciarà l'organització de subhastes, dins dels corresponents concursos morfològics i/o d'exposició que organitzi l'AFRAC, per afavorir i facilitar la venda d'animals proveïts de carta genealògica.
- 7) Plans de promoció i exportació: tot i que es tracti d'una raça local, els rucs catalans són coneguts i reconeguts des de l'antiguitat, apareixent en cites de textos romans, de *Varrón y Plinio el Viejo*, on es presuposa ja la seva existència i comercialització. Per altra banda, ha sigut la base, substancial i contrastada, en la formació i millora d'altres poblacions, tant europees (per exemple, Martina Franca, Pantelleria, Siciliana, Âne des Pyrénées, etc.) com americanes (per exemple, l'Ase de Kentucky o Mammoth), el que ha comportat que sigui reconeguda, per les seves qualitats, arreu del món. No obstant això, AFRAC continuarà potenciant la seva representació en fires ramaderes, o altres (artesanals, culturals, etc.), per tal de fomentar-la i promocionar-la. Així mateix, es continuarà impulsant i facilitant la possibilitat d'exportació de semen a altres països –actualment alguns de Centreamèrica–, amb referència a la producció de mules.

## **7. COMISSIÓ GESTORA DEL PROGRAMA**

Pel desenvolupament del Programa s'estableix una Comissió de Seguiment i Assessorament constituïda per:

- ✓ President/a de l'AFRAC, o persona en qui delegui, que també presidirà la Comissió.
- ✓ Secretari Executiu de l'AFRAC, que actuarà de secretari de la Comissió.

- ✓ L'Inspector Tècnic de la raça del *Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural* de la Generalitat de Catalunya, que actuarà en representació dels Serveis d'Ordenació Ramadera.
- ✓ Un ramader, escollit per l'assemblea general de l'AFRAC, amb vigència de 4 anys.
- ✓ Dos representants dels Centres de Referència Qualificats per la raça: Reproducció i Genètica, responsables dels grups d'investigació que ostentin la direcció tècnica del programa.

Les funcions d'aquesta Comissió seran:

1. Seguiment tècnic del programa de conservació.
2. Aprovació de modificacions tècniques al programa de conservació que es puguin plantejar.
3. Aprovació de propostes per la modificació de la normativa que regula el L.G, així com, altres propostes i/o informes que puguin afectar la raça des del punt de vista genètic.
4. Resolució de problemes tècnics que es presenten durant el desenvolupament del Programa.

En l'Annex 1 es resumeix la relació de socis de l'AFRAC i participants en el programa de conservació.

**[7] [13] [14] [15] [36]**

## 5.2 Programa reproductiu

La vida reproductiva del ruc català comença quan arriba a la pubertat cap als 16-20 mesos. No obstant això, les femelles no es reproduïxen fins als tres anys d'edat; de la mateixa manera que els mascles, degut a la variabilitat de la qualitat seminal. Els pollins neixen després d'una gestació aproximada de 12 mesos ("és més llarg que el part d'una burra"), encara que el part sol ser ràpid i curt, entre els mesos de març i maig. Les someres mostren un nou zel fèrtil de 7 a 9 dies postpart el qual s'aprofita per tornar-les a muntar. Al final de la vida reproductiva una somera pot arribar a tenir uns quinze pollins, tenint com a referència que cria un cop l'any i que es deslleten als 6-9 mesos.

La reproducció és un problema important a resoldre en el ruc català, ja que els índex de fecunditat són més aviat baixos (Torres i col., 1983; Folch i Jordana, 1998; Folch, 1998). Romagosa l'any 1959 ja ho atribuïa a la poca cura que els criadors prestaven a la munta de les femelles.

Per tant, per preservar l'espècie en perill d'extinció es va considerar necessari instaurar un programa genètic de conservació, millorar el maneig reproductiu i una adequada política de cria. Per a poder assolir els objectius proposats, calia conèixer les particularitats del cicle sexual de les someres així com definir correctament el comportament de munta del guarà, estudiat pel Servei de Reproducció Equina de la Facultat Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, a càrrec de Jordi Miró.

A la natura solen estar distribuïts en zones muntanyoses de difícil accés formant petits grups d'unes 4 someres com a màxim vivint el guarà de forma solitària i territorial, a diferència dels cavalls que formen ramats d'un sol semental amb moltes eugues.

Les burres en zel es dirigeixen al territori del mascle on seran cobertes, per això la simptomatologia d'estre és molt més evident que en l'euga. La tesi d'Ester Taberner (2011) comenta:

que en presència del mascle les femelles obren i tanquen la boca, tiren endarrere les orelles, estiren el coll, orinen i vulvegen (Foto 2). Es determinà que la durada del cicle estral era de  $24.9 \pm 0.3$  dies, on el zel tenia una durada de  $5.6 \pm 0.2$  dies. Les ovulacions es produïen amb un diàmetre mig preovulatori de  $44.9 \pm 0.5$  mm i s'observà un percentatge elevat d'ovulacions múltiples (44.3%). La combinació dels següents paràmetres: diàmetre fol·licular, textura fol·licular i comportament de zel van determinar-se com els millors predictors de l'ovulació.



**Foto 2:** Simptomatologia de zel en la burra Catalana, UAB.

Les característiques definitòries del mascle es van recopilar amb la tesi de Vera Lisa Batista (2003):

En el moment de la recollida del semen, el primer comportament exhibit pel burro va ser el bram, seguit per montes amb/o sense exposició del penis. A l'inici de l'aparellament, es va observar que el 70.7% de les montes amb exposició del penis tenien lloc sense erecció, comportant un temps d'entre 10 i 32,6 min (11,8 min) fins a la primera erecció. Per tant, els burros requereixen un període més llarg per l'excitació precopulatòria que els cavalls. Quan l'exposició del penis és total generalment va seguida d'erecció i ejaculació.

En presència de la femella, l'aproximació lenta i la retirada ràpida és un comportament únic dels burros durant el festeig.

La munta amb erecció però sense ejaculació es presenta en un percentatge baix causat pel rebuig a la vagina artificial o a la femella.

Durant la còpula, els rucs van demostrar un promig de 4.6 moviments pèlvics i 5.2 segons observant diferències individuals.

Pel que fa als efectes estacionals hi ha controvèrsia, ja que d'una banda s'ha detectat que no afecta ni al temps requerit per la primera munta com tampoc al període de temps previ a la primera erecció ni al temps fins l'ejaculació i, d'altra banda, s'ha observat una disminució en la libido. El que sí s'ha vist és que poden existir certes variacions mensuals per a determinats aspectes, com podrien ser la exposició parcial del penis, flehmen, montes sense erecció, allunyament del mascle o moviments pèlvics copulatoris.

La disminució que ha patit el ruc en els últims anys va reduir la quantitat de mascles disponibles per la reproducció. Això va afavorir el desenvolupament de la inseminació artificial, com una mesura per assegurar la reproducció i viabilitat de l'espècie:

La vagina artificial (VA) permet recollir esperma (Foto 3) amb unes característiques similars a les fisiològiques i segons el model usat, es recull tot l'ejaculat o fraccions del mateix. En general, la temperatura de la VA oscil·la entre 42°C i 45°C. L'ideal i més natural pels guarans és la recollida de semen en presència d'una burra en zel. No obstant això, també són acceptades les eugues en estre, les burres o eugues que no estan en zel, o els maniquins. La recollida d'esperma es realitzarà en una zona espaiosa, per evitar accidents durant el salt, el terra no serà relliscós i el maneig serà curós.



**Foto 3:** Extracció de semen de guarà Català mitjançant vagina artificial. Jordi Miró, UAB.

El semen utilitzat per a la inseminació pot ser: fresc, refrigerat, congelat. En la tesi de Taberner (2011), a més de presentar les característiques de la femella, va estudiar les característiques seminals del mascle en 4 estudis explicats a continuació:

En primer lloc es va estudiar l'efecte de la dilució i la centrifugació del semen (dos mètodes d'eliminació del plasma seminal) sobre la viabilitat, la motilitat i l'estructura subpoblacional mòtil del semen de burro Català refrigerat a 5°C durant 24, 48, 72h. Es va observar que la centrifugació o una ratio de dilució elevada (1:10) eren els tractaments que mantenien més òptimament la viabilitat espermàtica durant les primeres 48h de refrigeració. L'estructura de 4 subpoblacions espermàtiques mòtils es mantenia amb la dilució o centrifugació, ara bé, només les mostres centrifugades després de 24h de refrigeració (5°C) mantenien exactament la mateixa proporció d'espermatozoides en cada subpoblació que les mostres de semen fresc.

En segon lloc, es va avaluar els canvis en la viabilitat i la motilitat que pateixen els espermatozoides de ruc Català durant la refrigeració (2h) i posterior centrifugació a tres temperatures diferents (5,15,20°C). En tots els tractaments es van mantenir les 4 subpoblacions mòtils del semen del ruc, observant que la refrigeració i centrifugació a 20°C era la que mantenia l'estructura subpoblacional espermàtica més similar al semen fresc.

En tercer lloc, es va valorar els efectes de la congelació-descongelació del semen de burro Català en comparació amb el semen de porc, sobre l'estructura subpoblacional mòtil i la viabilitat dels espermatozoides. Les característiques de motilitat dels espermatozoides de burro i de porc van respondre de manera molt diferent al procés de congelació-descongelació, mantenint però en els dos casos l'estructura de 4 subpoblacions mòtils. Els canvis en els valors mitjans de motilitat en les dues espècies estudiades es va deure sobretot, a canvis en les proporcions dels espermatozoides inclosos en cada subpoblació específica.

Per últim, es va desenvolupar un model per avaluar la funcionalitat espermàtica del semen fresc i congelat del burro Català mitjançant la interacció dels espermatozoides amb oòcits bovins lliures de zona pel·lúcida. Es va observar que les mostres de semen fresc i descongelat amb una viabilitat elevada (>60%) tenien índexs de penetració superiors a les mostres de viabilitat baixa (<40%). Així doncs, es va obtenir correlacions positives significatives ( $P < 0.01$ ) entre el percentatge de fecundació i la viabilitat ( $r = 0.84$ ), i també amb alguns paràmetres de motilitat (VAP,  $r = 0.56$ ; VCL,  $r = 0.61$ ; i ALH,  $r = 0.68$ ).

### Legislació:

Establir unes condicions bàsiques de recollida, emmagatzematge, distribució i comercialització de material genètic dels èquids, és bàsic en el cas del ruc català per a poder dur a terme les activitats per a preservar l'espècie i establir una possible línia de negoci amb la comercialització del seu material genètic.

Se pretende asegurar tanto las condiciones sanitarias como la calidad zootécnica del material genético de cara a su utilización en las explotaciones ganaderas, incrementando la información que llega al ganadero, facilitando la misión de los responsables de mejora de cada raza y permitiendo una trazabilidad efectiva del mismo. Contribuye al desarrollo de las actividades contempladas en el RD 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas. En él se contemplan medidas excepcionales para evitar la desaparición o eliminación de los recursos genéticos. Por ello se prevé la posibilidad de establecer excepciones puntuales al cumplimiento de los requisitos generales para razas catalogadas como en peligro de extinción, de difícil manejo o destinadas a fines experimentales, estudios o a bancos de germoplasma (RD 841/2011, de 17 de juny).

És per això que a continuació exposarem el més rellevant que recull aquest RD:

#### Artículo 3: Normas para el comercio nacional de material genético

##### 1. Puesta en el mercado nacional

#### Semen

- 1) Que haya sido recogido, tratado y almacenado en algún centro de recogida y/o almacenamiento autorizado desde el punto de vista sanitario de conformidad con lo establecido en el apartado 2.a) del anexo IV\*.
- 2) Que haya sido obtenido de animales cuya situación sanitaria se ajusta a lo establecido en el apartado 2.b) del anexo IV\*.
- 3) Que haya sido recogido, tratado, almacenado y transportado de conformidad con lo establecido en el apartado 2.c) del anexo IV\*.

\* Establecido en el anexo del Reglamento (UE) nº 176/2010, de la Comisión, de 2 de marzo.

#### Óvulos y embriones

1. De hembras donantes que cumplan con las condiciones establecidas en el apartado 3.a) del anexo IV\*\* por un equipo de recogida autorizado por la autoridad competente o que hayan sido producidos por un centro de producción de embriones autorizado por la autoridad competente y que cumpla las condiciones establecidas en el apartado 3.b) del anexo IV (establecidos en el anexo del Reglamento (UE) nº 176/2010 de la Comisión, de 2 de marzo).
2. Recogidos, tratados y conservados en un laboratorio adecuado y almacenados y transportados de conformidad con lo establecido en el apartado 3.c) del anexo IV (establecido en el capítulo III del anexo del Reglamento (UE) nº 176/2010 de la Comisión, de 2 de marzo).

3. El semen utilizado para la inseminación de las hembras donantes deberá ser conforme a lo establecido en el apartado 2 del anexo IV.

\*\* Además de los requisitos establecidos en el Real Decreto 1347/1992, de 6 de noviembre, las yeguas donantes:

- No deberán utilizarse para la reproducción natural durante al menos los 30 días previos a la fecha de recogida de los óvulos o embriones, ni entre el día de la primera muestra tomada para realizar las pruebas que se citan a continuación y el día de la recogida de los óvulos y embriones.
- Deberán dar negativo en la prueba de inmunodifusión en gel de agar (prueba de Coggins) o ELISA para la detección de la anemia infecciosa equina realizada con muestras de sangre tomadas inicialmente en los 30 días previos a la fecha de la primera recogida de óvulos o embriones y posteriormente cada 90 días durante el período de recogida.
- Deberán someterse a una prueba de detección de metritis contagiosa equina mediante aislamiento de *Taylorella equigenitalis* realizada con muestras tomadas de las superficies mucosas de la fosa y los senos del clítoris en dos estros consecutivos, y con otra muestra de cultivo tomada del cuello uterino endometrial durante uno de los estros, con resultados negativos en todos los casos tras un cultivo de 7 o 14 días.

3. Asimismo el semen, óvulos y embriones deberán:

Proceder de un centro o equipo autorizado por la autoridad competente, e ir acompañados de un documento que contenga los datos especificados en la parte A del anexo I, emitido por el veterinario oficial o, en su caso por el veterinario autorizado o habilitado.

Si el material genético se va a comercializar como procedente de animales de raza pura, en el citado documento se incluirán los datos previstos en la parte B del anexo I, siempre que dichos datos no puedan obtenerse de una fuente de consulta pública de las asociaciones u organizaciones de criadores de animales de razas ganaderas oficialmente reconocidas para la gestión del Libro Genealógico de la raza correspondiente. En el caso de que dicha fuente exista y contenga la información requerida, bastará la remisión a la mencionada fuente.

Los mencionados documentos deberán ser conservados al menos durante un período de tres años para poder ser supervisados por la autoridad competente.

4. En el caso de material genético que proceda de un agente distribuidor, irá amparado por un documento comercial en el que figuren los datos necesarios para que en todo momento quede asegurada la trazabilidad del mismo.

5. Este artículo no se aplicará al material genético obtenido en la misma exploración en la que se encuentren las hembras a las que vaya destinado, o que sólo vaya a trasladarse a otra explotación del mismo titular, radicando ambas explotaciones de origen y destino en el mismo término municipal o unidad territorial inferior que, en su caso, establezca la autoridad competente.

## Article 5: Identificación de material genético

Para la comercialización del material genético, los envases que lo contengan deberán estar provistos de una marca visible que permita establecer la fecha de recogida del mismo por medio de alguno de los siguientes formatos:

- a) Indicando con los dos primeros dígitos el año y los tres siguientes el día del mismo (AA/DDD).
- b) Indicando con los dos primeros dígitos el día, los dos siguientes el mes y los dos últimos el año (DD/MM/AA).

Seguido de la identificación del animal o animales donantes y el código del centro o equipo de recogida, conforme, para este último, al formato recogido en el artículo 6.1. (es decir: un código con las letras ES, a continuación dos dígitos identificativos de la comunidad autónoma de acuerdo con el anexo II –en el nostre cas Catalunya, és el 09– ; un código de dos letras asignado en función de la actividad que se realice, RS –recogida de semen–, CA –centro de almacenamiento–, ET –equipo de recogida de óvulos/embriones–, D –distribuidor–; dos dígitos que se asignaran de forma correlativa, con arreglo al orden de registro confeccionado al efecto en la comunidad autónoma; un código compuesto de una o varias letras, en función de la/s especie/s con que se tenga previsto trabajar –en el nostre cas E de èquids–).

Además para el material genético de las razas puras, deberán estar provistos de la identificación de la raza según la codificación del International Committee for animal recording-ICAR, si esto fuese posible, o de la codificación establecida en el anexo III en otro caso (en el nostre cas seria ECT, que equival al codi de la raça asinina catalana).

La identificación del material genético procedente de animales contemplados dentro de las excepciones a que hace referencia la disposición adicional segunda (A la admisión de material genético de animales de razas en peligro de extinción se le podrá autorizar excepciones a los requisitos previstos en el artículo 3, siempre que no suponga un riesgo para la salud pública o la sanidad animal, y siempre que lo autorice la autoridad competente que reconoció oficialmente la asociación de criadores para la gestión del Libro genealógico de la raza de que se trate), así como las dosis heteroespermáticas, deberá realizarse según se establece en los párrafos anteriores, pero precedido por una N mayúscula, de manera que se distinga inequívocamente del resto del material genético.

**[16] [17] [18] [36]**

### 5.3 AFRAC

l és per això, que tal com diu el RD, l'any 2002 es va reobrir el Llibre Genealògic i es va plantejar la instauració d'un Programa de Conservació (instaurat l'any 1995 i finançat pel DARP –Generalitat de Catalunya-, i amb la col·laboració de la Facultat de Veterinària de Barcelona, i lògicament, de l'AFRAC). Tanmateix, també és necessària la identificació obligatòria mitjançant microxips, la identificació i caracterització morfològica, genealògica i genètica, les corresponents fitxes dels animals, i la base de dades associada a tota aquesta informació.



Una altra proposta per promoure la tinença i la reproducció d'aquests animals, captar nous socis i recuperar la raça (objectius inicials), és el Programa de Cessió dels reproductors que pertanyen a l'associació iniciat l'any 1978. Bàsicament consisteix en cedir una somera a un potencial criador, eximint-lo així de la despesa econòmica de la seva compra, i proporcionant-li la possibilitat de cobrir-la a través de la parada itinerant de que disposa l'AFRAC, és a dir, deixant-li un guarà el temps necessari per a que la femella quedi prenyada. El criador, i lògicament soci d'AFRAC, es compromet a retornar a l'associació dos pollins (un mascle i una femella). A partir d'aquest moment, tota la descendència posterior, així com, la somera inicialment cedida, passen a ser propietat exclusiva del nou criador. Als objectius d'aquesta proposta finalment també s'hi ha inclòs el control de la consanguinitat en les explotacions.

Tal com s'observa a la Taula 1 a finals de l'any 1995, únicament eren 98 els exemplars vius propietat de 16 criadors inscrits a l'AFRAC, que han passat en l'actualitat (2012) a un cens total de 795 animals, propietat dels 129 associats a l'AFRAC. És a dir, en els darrers quinze anys s'ha sextuplicat de llarg el cens controlat d'animals i s'ha septuplicat, també de llarg, el nombre d'afiliats a l'AFRAC.

	1995	1997	2000	2003	2006	2009	2012
<b>Adults (&gt; 3 anys)</b>	69	107	167	224	340	458	663
Mascles	25	34	49	74	103	141	244
Femelles	44	73	118	150	237	317	419
<b>Pollins (&lt; 3 anys)</b>	29	42	39	94	64	181	132
Mascles	11	14	14	39	28	87	65
Femelles	18	28	25	55	36	94	67
<b>Nº total d'animals vius</b>	<b>98</b>	<b>149</b>	<b>206</b>	<b>318</b>	<b>404</b>	<b>639</b>	<b>795</b>
<b>Nº total de registres</b>	239	294	406	542	701	1023	1230
<b>Criadors</b>	16	22	33	52	84	123	129

**Taula 1:** Evolució del cens d'ases i criadors inscrits a l'AFRAC durant el període 1995-2012 (programa de conservació)

Tots els ases de l'associació són vacunats mitjançant una vacuna combinada, influença-tètanus; i s'aconsella als associats, que realitzin dues vegades a l'any una desparasitació intestinal.

De forma encara incipient, l'AFRAC està elaborant uns petits nuclis de selecció, amb mascles millorants i femelles d'elevada qualitat, d'on sortiran els futurs guarans, que de forma rotativa, l'associació cedeix als seus associats per a millorar la producció.

Una de les propostes amb més ressò mediàtic per a tal de promoure la raça fou l'encàrrec de 100 enganxines a Eloi Alegre i Aubets (dibuixant i dissenyador gràfic). Cada enganxina constava d'un ruc amb les característiques morfològiques del guarà català (tal com demanava l'AFRAC) i de forma i mida similar al toro espanyol –de perfil i amb el cap girat a un costat– (ideat i dissenyat per Eloi Alegre, Figura 4). Això no obstant, el simbolisme que té avui en dia li van atribuir en major part uns nois de Banyoles (Jaume Sala i Àlex Ferreiro) que van enganxar als seus cotxes i als dels seus respectius amics les enganxines. Els mateixos nois van copiar el disseny original modificant alguns trets, fet que va provocar que acabessin als tribunals.



**Figura 4:** Enganxina dissenyada per Eloi Alegre.

[2] [36]

## 5.4 Ajuts i subvencions

La preservación de los recursos genéticos ganaderos ha alcanzado una gran relevancia a nivel internacional. En nuestro país estas actuaciones tienen una mayor trascendencia, si cabe, debido a que atesoramos una gran y variada riqueza zoogenética, que se ha visto amenazada por la introducción de razas foráneas que han desplazado a nuestras razas autóctonas, hasta colocar a muchas de ellas al borde de la desaparición. Dentro de las actuaciones emprendidas con la finalidad de apoyar a nuestras razas, se encuentran las ayudas a las entidades o asociaciones oficialmente reconocidas por las comunidades autónomas, para la conservación de las razas en peligro de extinción, reguladas a través del Real Decreto 1366/2007, de 19 de octubre. Con este real decreto se pretende continuar con el apoyo a las razas autóctonas en peligro de extinción que ha venido efectuándose al amparo del RD 1366/2007, el cual se deroga con el presente real decreto.

Per tant, el nou Real Decreto que s'aplicarà serà el 1625/2011, de 14 de noviembre, el qual estableix les bases reguladores de les subvencions destinades al foment de les races autòctones espanyoles.

L'article 2 ens exposa quins seran els beneficiaris d'aquestes subvencions:

Organizaciones o asociaciones de ganaderos reconocidas por las comunidades autónomas que cumplan los requisitos siguientes:

- a) Carecer de ánimo de lucro.
- b) Estar oficialmente reconocidas para la gestión del Libro o Libros Genealógicos de la raza o razas autóctonas españolas, por la comunidad autónoma correspondiente.
- c) En el caso de que existan varias asociaciones reconocidas para una misma raza, ya sea en la misma comunidad autónoma o en distintas comunidades autónomas, deberán estar integradas en una única asociación de segundo grado, según establece el artículo 13.1 del Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas, para poder acceder a estas ayudas, debiendo ser dicha asociación de segundo grado la solicitante de las ayudas.
- d) Cumplir los requisitos exigidos por los artículos 13.2 y 13.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, así como tener la condición de PYME de acuerdo con lo establecido en el anexo I del Reglamento (CE) nº 800/2008 de la Comisión, de 6 de

agosto de 2008, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado común en aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado.

- e) Cumplir con las obligaciones previstas en el artículo 11 del Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre.

Un cop sabem a qui van dirigides, ens falta saber quines actuacions són les que ho mereixen (article 3):

1. Las ayudas solo podrán concederse a las actividades emprendidas o realizadas con posterioridad a la presentación de la solicitud, que deberá ajustarse al plazo establecido en la correspondiente convocatoria.
2. Las actividades subvencionables, a realizar por las entidades beneficiarias, desde la presentación de la solicitud, serán:
  - a) Creación o mantenimiento de libros genealógicos. Los conceptos subvencionables serán los gastos derivados de dicha actividad, incluidos los del local u oficinas, ordenadores y material informático y su mantenimiento o actualización, adquisición de material de oficina no inventariable y contratación y gastos de personal técnico y administrativo.
  - b) Las que se deriven del desarrollo del programa de mejora oficialmente reconocido para la raza, en el que se recogerán las actividades destinadas a la conservación in situ de la misma, así como la creación y mantenimiento de bancos de germoplasma en centros autorizados oficialmente y las pruebas destinadas a determinar la calidad genética o el rendimiento del ganado. Las ayudas irán encaminadas a sufragar los gastos relativos a la implantación y desarrollo de los programas de mejora oficialmente aprobados y los controles de rendimientos para la realización de las evaluaciones genéticas de los animales y los programas de difusión de la mejora.

Ja per acabar, un cop siguem un possible beneficiari i realitzem actuacions mereixedores d'una subvenció, només ens manca conèixer com funciona la presentació de la sol·licitud (article 4), i la tramitació, la resolució i el pagament (article 5):

Las solicitudes se presentarán en la forma y lugar que determine la convocatoria, y siempre ante la autoridad competente de la comunidad autónoma que haya otorgado el reconocimiento oficial a la entidad solicitante para la gestión del Libro genealógico de la raza de que se trate.

1. Los órganos competentes de la comunidad autónoma instruirán el procedimiento y resolverán motivadamente y notificarán en el plazo que al efecto se establezca en la convocatoria que, en ningún caso, podrá ser superior a seis meses desde la publicación de la correspondiente convocatoria de ayudas, salvo que la misma posponga sus efectos a una fecha posterior.
2. Asimismo, corresponderá a dichos órganos el pago de la subvención, una vez finalizada la actividad subvencionada previa justificación de las actividades realizadas y la realización de los controles administrativos o sobre el terreno que sean precisos.

De conformidad con lo previsto en los artículos 17.3.k) y 34.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, podrán concederse anticipos de pago de las ayudas de hasta el 75 por ciento de la cantidad concedida, sin justificación previa, tras la firma de la resolución de la concesión, y previa petición por parte del interesado. La cantidad restante se abonará una vez finalizada la actividad subvencionada, previa justificación de la realización de la actividad para la que fue concedida, y la realización de los controles administrativos o sobre el terreno que sean precisos.

3. En las convocatorias y en las resoluciones de concesión de la subvención se tendrán en cuenta las disponibilidades presupuestarias y se hará constar expresamente qué fondos proceden de los Presupuestos Generales del Estado y las ayudas deberán repercutir sin discriminación en las actividades financiables que afecten a la raza y sus ganaderos independientemente de la comunidad autónoma donde radiquen.

No obstant, cal saber que com en tot hi ha sollicituds que tindran prioritat envers altres (article 6):

Las solicitudes recibirán puntos según sean de:

- a) Asociaciones de segundo grado que agrupen a asociaciones de criadores de animales de razas puras en peligro de extinción: 3 puntos.
- b) Asociaciones que gestionan razas autóctonas en peligro de extinción: 2 puntos
- c) Capacidad de la organización o asociación de criadores para desarrollar las actuaciones a financiar, especialmente las actividades relacionadas con el programa de mejora, con la mayor eficacia, eficiencia y economía de medios personales y materiales, teniendo en cuenta los censos y explotaciones: 1 punto

Las comunidades autónomas dispondrán de cuatro puntos para establecer sus propios criterios valorativos a añadir a los anteriores.

No obstante lo anterior, si las disponibilidades presupuestarias fueran insuficientes para atender el importe total de las solicitudes, la Administración concedente podrá efectuar un prorrateo del importe a conceder entre las mismas.

Finalment, la quantitat de diners de la que parlem és (article 7):

La cuantía total de la subvención, que se destinará a financiar los costes que ocasione la realización de las actuaciones previstas en el artículo 3, con fondos de los presupuestos generales de Estado, no podrá superar un máximo de 60.000 euros por raza y anualidad.

Asimismo, la cuantía de la subvención no podrá superar ni el coste total de la actividad objeto de la subvención, ni los límites establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1857/2006 de la Comisión de 15 de diciembre de 2006 sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a las ayudas estatales para las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la producción de productos agrícolas y por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 70/2001, ni las siguientes cuantías y porcentajes máximos estimados para las subvenciones, sin perjuicio de límites más estrictos previstos para cada año en la respectiva convocatoria:

- a) Creación o mantenimiento de libros genealógicos. El porcentaje máximo de la ayuda es del 100 por cien, de acuerdo con el artículo 16.1.a) del Reglamento (CE) n.º 1857/2006, de la Comisión, de 26 de diciembre.
- b) Pruebas destinadas a determinar la calidad genética o el rendimiento del ganado. El porcentaje máximo de la ayuda es del 70 por cien del gasto, de acuerdo con el artículo 16.1.b) del Reglamento (CE) n.º 1857/2006, de la Comisión, de 26 de diciembre.

Cal tenir en compte que si volem disposar de més d'un ajut:

Las subvenciones serán compatibles con otras que puedan conceder las Administraciones Públicas, entes públicos adscritos o dependientes de las mismas, tanto nacionales como internacionales, y otras personas físicas o jurídicas de naturaleza privada.

Els ajuts corresponents a l'any 2013 es van convocar amb l'Ordre AAM/179/2013, de 23 de juliol. Atès que els pressupostos inicials van resultar insuficients per atendre les sol·licituds presentades, s'incrementà en 39.126,58 euros la dotació inicial de 172.041,00 euros prevista en l'article 5.2 per als ajuts destinats al foment de les races autòctones, amb una dotació final resultant de 211.167,58 euros. Aquest increment, procedeix del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, i va a càrrec de la partida pressupostària AG03 D/782000114/612 dels pressupostos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de 2013 (Ordre AAM/268/2013, de 13 d'octubre).

**[19] [20] [21]**

## 6. Interès de l'espècie

Un punt clau d'aquest treball és esbrinar per a quins motius s'ha de promoure la preservació d'aquesta espècie i no s'ha de deixar extingir. El Director General de Desenvolupament Rural, Jordi Bertran i Muntaner, ens expressa la seva opinió en el Dossier Tècnic núm. 44 "Les races autòctones (II)": "En un escenari de creixement màxim de la productivitat, les races autòctones havien quedat relegades a tenir un paper marginal en la ramaderia, i en alguns casos havien estat a punt de desaparèixer, però cal canviar aquestes tendències i començar a valorar aquests animals, tant per la major qualitat dels productes que se n'obtenen, com per la millor adaptació en certs entorns." [...] "La cria d'aquestes espècies genera externalitats positives que el mercat no sempre ha sabut valorar suficientment com, per exemple, la vaca de l'Albera per la feina que pot fer en la neteja dels boscos per evitar incendis." [...] "La segona directriu estratègica comunitària en matèria de desenvolupament rural té per finalitat la protecció dels recursos naturals i els paisatges de les zones rurals de la Unió Europea, alhora que estableix que els recursos assignats han d'utilitzar-se, entre altres, en l'àmbit de la biodiversitat, assegurant-ne el seu manteniment. La conservació i millora de les races autòctones va directament dirigida al manteniment de la biodiversitat per tal d'assegurar la variabilitat genètica de les poblacions i preservar de la desaparició aquelles races que formen part del patrimoni genètic i cultural del territori i que alhora constitueixen la base de les explotacions tradicionals, respectuoses amb l'entorn."

[2]

### 6.1 Llet de burra

Tradicionalment, la llet de burra ha estat coneguda per les seves llegendàries propietats cosmètiques i en els últims anys aquesta moda s'ha renovat. Els seus efectes beneficiosos, actualment, s'atribueixen a l'alt contingut de vitamines.

En el segle XIX i XX a França, aquesta llet va posar-se de moda entre les classes més benestants ja no per les seves propietats cosmètiques sinó per les seves propietats nutricionals.

Més actualment, trobem que Xina és el país més popular en la cria de burros, amb un cens d'uns vuit milions d'animals. Tot i això, recentment s'ha començat a imposar aquesta moda als països d'Europa Occidental, especialment a Itàlia, gràcies al seu possible ús com a substitut de la llet humana i/o de vaca (s'ha vist que l'al·lèrgia a llet de vaca afecta a un 3% dels nens durant els tres primers anys de vida). És per aquest motiu que en aquest país el nombre de granges dedicades a la cria de rucs ha augmentat així com també s'hi ha introduït noves mesures de control en la producció de llet de burra. A més, s'ha aconseguit una producció de llet ininterrompuda al llarg de l'any (gràcies a una acurada planificació de la temporada reproductiva) i s'ha determinat que el major rendiment en producció de llet es produeix quan el part de la burra és a l'estiu o a l'hivern. També s'ha vist que es podria arribar a obtenir un màxim d'un litre i mig de llet per animal i dia repartits en tres munyides cada tres hores.

Aquí a Espanya, contràriament al que passa a Itàlia, l'ús de llet de burra per a l'alimentació és encara molt escassa, destinant-se gran part de la llet que se n'obté a l'exportació a d'altres països, especialment a França, per a l'elaboració de productes cosmètics i higiènics.

La producció de llet d'aquesta espècie és molt diferent a la d'altres animals lleters més convencionals. La seva glàndula mamària té poca capacitat, així que la munyida s'ha de realitzar 2 o 3 hores després de la separació del pollí. Sembla que la cinètica d'ejecció de la llet té dos pics: el primer representa l'emissió de la llet cisternal, i el segon l'emissió de la llet alveolar (75-85%) com a resposta a l'alliberació de l'oxitocina durant la munyida. És per això que són necessàries diverses munyides al dia essent el més habitual realitzar-ne 3 i aconseguint una producció proporcional al pes corporal (2,5-3kg/ 100kg de pes).

En burres, tot i que la munyida manual és igual d'eficient que la munyida a màquina pel que fa a quantitat de llet recollida, quan es muny a màquina la producció varia menys i el risc de contaminació es pot veure significativament reduït.

Més recentment s'ha trobat que la producció de llet és variable al llarg de l'estació reproductiva i més específicament al moment de cria. A més, existeix una gran variació individual; això sembla suggerir que amb l'adopció d'un programa de selecció adequat i un bon maneig reproductiu es podria aconseguir una millora en la producció de llet.

#### COMPOSICIÓ NUTRICIONAL DE LA LLET DE BURRA

La llet de burra és de consistència molt lleugera a causa del seu baix contingut en proteïna i greix. És de les llets que més s'assembla en composició a la llet humana, amb un baix contingut en proteïnes i un perfil lipídic similar, una alta concentració de lactosa, diferenciant-se per un major contingut en calci i fòsfor. En la Taula 2 es pot observar una comparació dels components de la llet més importants en diferents espècies.

	<i>Burra</i>	<i>Yegua</i>	<i>Humana</i>	<i>Vaca</i>
Sólidos totales	8,8-11,7	9,3-11,6	11,7-12,9	12,5-13,0
Proteínas totales	1,5-1,8	1,5-2,8	0,9-1,7	3,1-3,8
Caseína	0,64-1,03	0,94-1,20	0,32-0,42	2,46-2,80
Proteínas de suero	0,49-0,80	0,74-0,91	0,68-0,83	0,55-0,70
Lisozima (mg/mL)	1,0	1,1	0,5	trazas
Grasa	0,3-1,8	0,5-2,0	3,5-4,0	3,5-3,9
Ac. oleico C <sub>18:1</sub> ω-9 <sup>2</sup>	9,3-10,0	12,1-28,3	33,3-46,4	16,7-27,1
Ac. linoleico C <sub>18:3</sub> ω-6 <sup>2</sup>	7,6-8,4	5,1-15,5	6,0-13,0	1,6-3,0
Ac. linolénico C <sub>18:2</sub> ω-3 <sup>2</sup>	5,8-6,8	2,8-15,7	1,0-3,4	0,5-1,8
Lactosa	5,8-7,4	5,8-7,0	6,3-7,0	4,4-4,9
Ratio caseína:proteína de suero	1,3:1	1,1:1	0,5:1	4,4:1
NPN	0,18-0,41	0,17-0,35	0,26-0,32	0,1-0,19
Ratio ω6/ω3	1,16	1,19	3,76	2,64

**Taula 2:** Comparativa de la composició de la llet de burra, euga, humana i vaca. Dades en g/100g de llet.

### a. Fracció nitrogenada

La llet de burra presenta entre un 1,5 i un 1,8% (p/p) de proteïnes, tot i que varia al llarg de l'època reproductiva.

En comparació amb la llet humana veiem que té una concentració lleugerament superior de proteïna (Figura 5), amb més quantitat de caseïnes i menor quantitat de proteïnes del sèrum. D'altra banda, si es compara amb la llet de vaca, veiem que presenta menor contingut en proteïna, i una proporció de caseïna:proteïnes sèriques de 1,3:1 (mentre que en la vaca és de 4,4:1).

#### Proteïna:

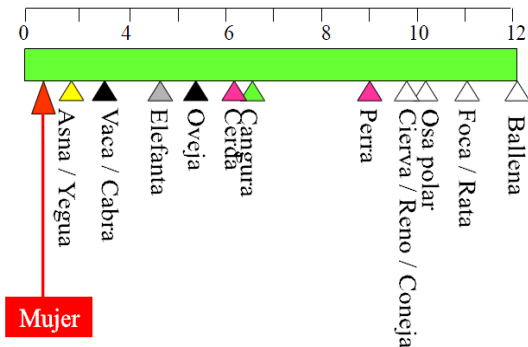


Figura 5: Comparació de la proteïna en la llet de diferents espècies, ponència Gerardo Caja (2011).

- La fracció de les proteïnes sèriques està constituïda principalment per  $\beta$ -lactoglobulina ( $\beta$ -Lg),  $\alpha$ -lactoalbúmina ( $\alpha$ -La) i lisozima, essent la  $\beta$ -Lg la majoritària. Altres component més minoritaris serien les immunoglobulines, l'albumina sèrica i la lactoferrina.
- La fracció de les caseïnes de la llet de burra ha estat menys estudiada tot i que el nombre d'estudis ha anat augmentant en els darrers anys.
- El contingut en lisozima és alt (~1 g/L), sent el doble que la llet humana mentre que en llet de vaca és gairebé inexistent; aquesta alta quantitat de lisozima sembla estar relacionada amb la càrrega microbiana tan baixa que presenta generalment la llet de burra.
- Presenta una quantitat significativa de nitrogen no proteic (NNP), tot i que encara no se'n sap la composició, i són valors més elevats que en llet de vaca però similars a la llet humana.
- Del contingut en aminoàcids destaquen a diferència amb la llet de vaca, alts nivells de Ser, Glu, Arg i Val però nivells baixos de Cys. A més, presenta una major proporció dels 8 aminoàcids essencials que no pas la llet d'euga o vaca.

### b. Fracció lipídica

La fracció lipídica de la llet de burra ha estat molt menys estudiada que no pas la seva fracció nitrogenada.

Se sap que la llet de burra té entre un 0,3 i un 1,8% de greix, essent molt inferior a la llet humana i de vaca (Figura 6). Això significa que el contingut energètic d'aquesta llet és baix, i cal tenir-ho en compte des d'un punt de vista nutricional; és per això, que alguns autors proposen la

#### Grasa:

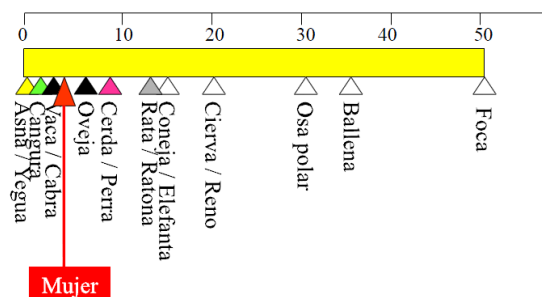


Figura 6: Comparació de la grassa en la llet de diferents espècies, ponència Gerardo Caja (2011).



suplementació amb olis vegetals per tal d'equiparar-la amb la llet humana o bé simplement tenir-ho en compte dins d'una dieta equilibrada.

Els triglicèrids majoritaris de la llet de burra són: el PLOn (àcid palmític-àcid oleic-àcid linolènic) amb un 6,69%, el POO (àcid palmític-àcid oleic-àcid oleic) amb un 6,22% i el PPO (àcid palmític-àcid palmític-àcid oleic) amb un 5,25% del total de triglicèrids. Això, fa que sigui més similar a la llet humana, ja que trobem que el seu principal triglicèrid és el POO (~24%), que no pas a la de vaca.

Pel que fa a la composició d'àcids grassos, els àcids grassos saturats formen un 67,6% del total, mentre que els àcids grassos monoinsaturats i àcids grassos poliinsaturats (PUFA) suposen un 15,8% i un 16,6% respectivament. Entre els àcids grassos saturats els més abundants són l'àcid càpric (C10:0) amb un 18,65% del total i l'àcid palmític (C16:0) amb un 11,47%. L'àcid oleic (C18:1  $\omega$ -9) és el més abundant dels àcids grassos monoinsaturats, mentre que l'àcid linoleic (C18:2  $\omega$ -6) és majoritari entre els PUFA tot i que també destaca l'àcid linolènic (C18:3  $\omega$ -3). Comparada amb altres tipus de llet trobem que presenta uns nivells de PUFA superiors als de l'euga i una ràtio  $\omega$ -6/ $\omega$ -3 d'1,16, inferior al que trobem en llet de vaca i humana.

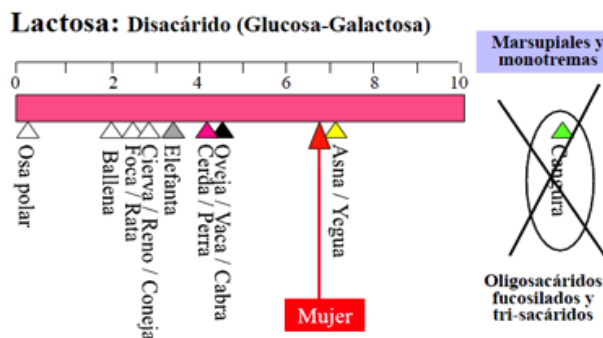
### c. Altres compostos

La llet de burra presenta una composició mineral similar a la llet humana tot i que conté nivells superiors de calci i fosfat. Tot i això, si ho comparem amb la llet de vaca veurem que té una menor concentració d'aquest dos minerals.

Els nivells baixos de fosfat, juntament amb la baixa concentració de proteïnes, podrien explicar els valors més elevats de pH (~ 7,2) de la llet de burra respecte la de vaca.

A part dels nivells de calci (676 mg/kg) i de fosfat (487 mg/kg) detectats, elevats en comparació amb la llet humana però inferiors a la de vaca, també s'ha vist que presenta quantitats importants de potassi (497 mg/kg) més similars a la humana.

Referent als sucres, se sap que conté elevades quantitats de lactosa (entre 5,8-7,4 g/100 g), que li donarà una palatabilitat agradable. A més,



**Figura 7:** Comparació de la lactosa en la llet de diferents espècies, ponència Gerardo Caja (2011).

aquesta concentració de lactosa afavoreix el paper de la llet de burra com a medi de cultiu de microorganismes probiòtics a part d'optimitzar l'absorció intestinal de calci. El contingut de lactosa és superior al de les vaques i similar a la llet humana, com es pot observar en la Figura 7.

## BIOACTIVITAT DE LA LLET DE BURRA

A més de l'excel·lent valor nutricional que té la llet de burra, recentment s'ha començat a mostrar interès per la possible activitat biològica dels seus diferents components. En un principi, aquest interès s'ha centrat en les seves propietats hipoal·lèrgiques i el seu possible ús com a substitut en pacients amb al·lèrgia a la llet de vaca. S'ha suggerit que els nens petits podrien arribar a tolerar bé 210-250 ml/kg de pes al dia, i que clínicament i la taxa de creixement que presentaven eren del tot satisfactoris. Si bé els mecanismes implicats en la tolerància de la llet de burra no es coneixen completament, hi ha diverses hipòtesis que podrien explicar aquest fet:

- D'una banda, es creu que el balanç caseïna:proteïnes sèriques de la llet de burra juga un paper important, ja que es coneix que la llet de vaca que té un percentatge caseïna:proteïnes del sèrum de 60:40 (similar al de la llet de burra) és menys al·lèrgica que la llet de vaca natural.
- D'altra banda, tot i que se sap que també les caseïnes de la llet de vaca presenten un important potencial al·lèrgic, l'absència de  $\beta$ -Lg en la llet humana i la seva presència en llet de vaca ha fet que es consideri aquesta proteïna la principal responsable de l'al·lèrgia a la llet de vaca en edat infantil.

Estudis recents duts a terme per tres grups d'investigadors noruecs ha revelat que la  $\beta$ -Lg equina, amb una elevada homologia amb la  $\beta$ -Lg de la llet de burra, és més susceptible a la hidròlisi duodenal que la  $\beta$ -Lg bovina. Aquesta major digestibilitat podria explicar, com a mínim en part, la menor al·lèrgicitat de la llet de burra.

Per tant, serien les diferències en la digestibilitat dels components proteics i la distribució percentual, i les diferències que existeixen en l'estructura primària d'aquestes proteïnes les que explicarien les propietats hipoal·lèrgiques de la llet de burra respecte la llet d'altres espècies lleteres.

Pel que fa a la fracció lipídica, l'elevat contingut en àcids grassos  $\omega$ -3 en la llet de burra sembla jugar un paper molt important en el desenvolupament neurofísic del nounat. A més, la baixa relació àcids  $\omega$ -6/  $\omega$ -3 existent en la llet de burra afavoreix una menor producció d'eicosanoides pro-inflamatoris, essent un fet favorable en la protecció enfront a patologies associades al síndrome metabòlic, com la diabetis o malalties cardiovasculars.

La llet de burra també presenta una important concentració d'àcids grassos de cadena mitja (especialment àcid làuric i àcid càpric), que han estat descrits per tenir una activitat vasodilatadora i per participar, juntament amb els àcids grassos de cadena curta, en la defensa de l'organisme enfront a l'estrès oxidatiu.

En els últims anys s'han publicat diversos estudis sobre l'activitat biològica de la fracció proteica de la llet de burra. La lisozima, àmpliament coneguda per la seva activitat antimicrobiana, és especialment abundant en la llet de burra. Aquesta proteïna, juntament amb d'altres presents a la llet com immunoglobulines, lactoferrina i/o lactoperoxidasa podrien jugar un paper clau en el tracte digestiu dels nens reduint l'aparició d'infeccions gastrointestinals. Gràcies també a la seva activitat immunològica, la llet de burra i els seus possibles derivats fermentats, són útils en la

prevenció de la atherosclerosi i també té la capacitat d'ajudar incrementant la resposta immunològica en gent d'edat avançada sana. A més, també s'ha notificat una activitat antiproliferativa i antitumoral in vitro.

Moltes proteïnes làcties actuen com a precursors de pèptids que, a part del seu valor nutricional, poden desenvolupar diferents activitats biològiques a nivell fisiològic; són els anomenats pèptids bioactius. Les proteïnes làcties es consideren la font més important de pèptids bioactius. Aquests pèptids derivats de les caseïnes i les proteïnes sèriques han demostrat posseir diferents activitats biològiques com són, entre d'altres, activitat opiàcia, activitat antihipertensiva i/o inhibidora de l'activitat de l'Enzim Convertidor d'Angiotensina (activitat IECA), activitat antimicrobiana, activitat immunomoduladora, transport de minerals i activitat antitrombòtica. Tot i que últimament s'han publicat diversos estudis sobre la bioactivitat de la llet procedent d'altres espècies com l'ovella, cabra, euga, búfala o camella, avui en dia existeix un gran desconeixement sobre el potencial de la llet de burra com a font de pèptids bioactius.

Els bacteris àcid làctics formen el percentatge més elevat de la microbiota de la llet. Tot i això, es poden trobar altres microorganismes indesitjables tant per una tècnica poc higiènica de recollida de la llet com pel maneig higiènic dels animals. En relació amb aquest tema de qualitat microbiològica, s'ha vist que la burra és una espècie amb un recompte baix de cèl·lules somàtiques on les cèl·lules més sovint identificades són: limfòcits (13%), monòcits/macròfags (18%), neutròfils (40%) i cèl·lules epitelials (28%).

Estudis recents semblen apuntar que la llet de burra és acceptable pel consum humà sempre que es compleixin els estàndards higiènics en la munyida tot i que es va trobar que el recompte bacterià era molt variable, desde  $2,5 \times 10^2$  a  $7,4 \times 10^5$  UFC/ml.

## CONSIDERACIONS FINALS

Així doncs, la llet de burra pot considerar-se una bona alternativa ens els casos en que la llet materna no estigui disponible i apareguin al·lèrgies a la llet de vaca.

Tot i que la producció de llet diària de burra no es pot comparar amb altres llets més tradicionals (ovella, cabra...), aquesta llet té una composició nutricional molt adequada que entre altres coses determinarà una baixa càrrega renal de soluts fent-la altament indicada per a dietes infantils

A més, la llet de burra és una font important de molècules amb activitats biològiques, entre ells trobaríem proteïnes com el lizozim i PUFAs, així com d'altres pèptids bioactius derivats de les seves proteïnes constituents.

La contínua proliferació de granges de cria d'aquest animal, en un principi dedicats a la comercialització de llet de burra com a matèria primera per a la fabricació de cosmètics i a l'ús terapèutic que es pot fer amb aquests animals, deixa la porta oberta al futur ús de la llet com a part de la nostra alimentació. Actualment, hi ha un projecte presentat per Victoria Ferragut de l'àrea de Tecnologia i dels Aliments de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona a l'espera de ser aprovat. Aquest consta amb la col·laboració de la granja Fuïves i de'n Jordi Miró del servei de Reproducció d'Equins de la mateixa facultat. L'objectiu final d'aquest

projecte és trobar una alternativa en la producció de llet de burra i els seus derivats, per a preservar la raça i, que contribueixi al desenvolupament rural i manteniment de la biodiversitat.

## LEGISLACIÓ

El creixent interès en la llet de burra per a la població més sensible, com nens amb problemes d'al·lèrgies o persones d'edat avançada, implica l'establiment d'unes mesures estrictes de seguretat alimentària, que contempla la Comissió Europea. Aquesta permet i regula la venda de llet de burra com a "llet d'altres espècies" en el seu **Reglament (CE) nº 853/2004 (DOUE L 226/22 de 25.6.2004)**. Aquest està modificat pel **Reglament (CE) nº 1662/2006 (DOUE L 320/1 de 18.11.2006)**. Tot seguit en destacarem els punts més importants:

### ANEXO I: DEFINICIONES

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

#### 4. LECHE

- 4.0. "Calostro": líquido rico en anticuerpos y minerales, y que precede a la producción de leche cruda, secretado por las glándulas mamarias de animales productores de leche entre el tercer y el quinto día después del parto.
- 4.1. "Leche cruda": la leche producida por la secreción de la glándula mamaria de animales de abasto que no haya sido calentada a una temperatura superior a 40°C ni sometida a un tratamiento de efecto equivalente.
- 4.2. "Explotación productora de leche": el establecimiento que dispone de uno o más animales de abasto para la producción de leche con vistas a ponerla en el mercado como alimento.

### ANEXO III: REQUISITOS ESPECÍFICOS

SECCIÓN IX: LECHE CRUDA, CALOSTRO, PRODUCTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS A BASE DE CALOSTRO

CAPÍTULO I: PRODUCCIÓN PRIMARIA DE LECHE CRUDA Y CALOSTRO

Los operadores de empresa alimentaria que produzcan o, en su caso, recojan leche cruda y calostro deberán garantizar que se cumplen los requisitos del presente capítulo.

#### I. REQUISITOS SANITARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE CRUDA Y CALOSTRO

- 1. La leche cruda y el calostro deberá proceder de animales:
  - a) que no presenten síntomas de enfermedades contagiosas transmisibles al hombre por la leche y el calostro;
  - b) que estén en un buen estado de salud general, no presenten signos de enfermedad que pueda contaminar la leche y el calostro y, en particular, no padezcan infecciones del aparato genital con flujo, enteritis con diarrea acompañada de fiebre ni inflamaciones perceptibles de la ubre;
  - c) que no presenten ninguna herida en la ubre que pueda alterar la leche y el calostro;
  - d) a los que no se hayan administrado sustancias o productos no autorizados, y que no hayan sido objeto de un tratamiento ilegal con arreglo a la Directiva 96/23/CE;
  - e) para los que, en el caso de administración de productos o sustancias autorizados, se haya respetado el plazo de espera prescrito para dichos productos o sustancias.

2. a) En particular, con relación a la *brucelosis*, la leche cruda y el calostro deberán proceder de:

iii) hembras de otras especies (que no sean vacas, búfalas, ovejas o cabras) pertenecientes, en el caso de las especies sensibles a la brucelosis, a rebaños inspeccionados periódicamente respecto a esta enfermedad según un plan de inspección aprobado por la autoridad competente.

b) Con relación a la *tuberculosis*, la leche cruda y el calostro deberán proceder de:

ii) hembras de otras especies pertenecientes, en el caso de las especies sensibles a la tuberculosis, a rebaños inspeccionados periódicamente respecto a esta enfermedad según un plan de inspección aprobado por la autoridad competente.

3. Sin embargo, podrá utilizarse, con la autorización de la autoridad competente, leche cruda y calostro procedentes de animales que no cumplan los requisitos del punto 2:

c) en el caso de hembras de otras especies que no den positivo a las pruebas de la tuberculosis ni de la brucelosis ni presenten síntomas de estas enfermedades, pero pertenezcan a un rebaño en el que se hayan detectado estas enfermedades a raíz de las pruebas a que se refiere el punto 2, letra a), inciso iii), o el punto 2, letra b), inciso ii), si han sido sometidos a un tratamiento que garantice su inocuidad.

4. La leche cruda y el calostro procedente de animales que no cumplan los requisitos pertinentes de los puntos 1 a 3 –en particular, de cualquier animal que dé positivo a las pruebas profilácticas de la tuberculosis o la brucelosis tal como se establecen en la Directiva 64/432/CEE y en la Directiva 91/68/CEE– no deberá destinarse al consumo humano.

5. Deberá poderse garantizar de modo eficaz el aislamiento de los animales que padezcan, o se sospeche que padecen, una de las enfermedades contempladas en los puntos 1 o 2, con el fin de evitar todo efecto negativo en la leche y el calostro de los demás animales.

## II. HIGIENE DE LAS EXPLOTACIONES PRODUCTORAS DE LECHE Y CALOSTRO

### A. Requisitos aplicables a los locales y equipos

1. Los equipos de ordeño y los locales en los que la leche y el calostro sean almacenados, manipulados o enfriados deberán estar situados y construidos de forma que se limite el riesgo de contaminación de la leche y el calostro.

2. Los locales destinados al almacenamiento de leche y calostro deberán estar protegidos contra los parásitos, adecuadamente separados de los locales en los que están estabulados los animales, y, cuando sea necesario para cumplir los requisitos de la parte B, dispondrán de un equipo de refrigeración adecuado.

3. Las superficies del equipo que hayan de estar en contacto con la leche y el calostro (utensilios, recipientes, cisternas, etc., destinados al ordeño, a la recogida o al transporte) deberán ser fáciles de limpiar y, en caso necesario, desinfectar, y mantenerse en buen estado, para lo que será necesario utilizar materiales lisos, lavables y no tóxicos.

4. Tras ser utilizadas, dichas superficies deberán limpiarse y, en caso necesario, desinfectarse. Después de cada transporte, o de cada serie de transportes cuando el tiempo transcurrido entre la descarga y la carga siguiente sea muy corto, pero en cualquier caso al menos una vez al día, los recipientes y las cisternas que se hayan empleado para el transporte de la leche y del calostro deberán limpiarse y desinfectarse convenientemente antes de volver a utilizarse.

## **B. Higiene durante el ordeño, la recogida y el transporte**

1. El ordeño deberá efectuarse de modo higiénico, garantizando en particular:
  - a) que, antes de comenzar esta operación, los pezones, la ubre y las partes contiguas están limpias;
  - b) que se controlan la leche y el calostro procedentes de cada animal para detectar las anomalías organolépticas o fisicoquímicas, ya sea por parte del ordeñador o mediante un método por el que se obtengan resultados parecidos, y que la leche y el calostro que presenten dichas anomalías no se destinan al consumo humano;
  - c) que no se destinan al consumo humano la leche ni el calostro de animales que presenten signos clínicos de enfermedad en la ubre, si no es por orden de un veterinario;
  - d) la identificación de los animales sometidos a un tratamiento médico que pueda transmitir residuos de medicamentos a la leche y al calostro, y que la leche que se obtenga de dichos animales antes de que finalice el plazo de espera no se destinará al consumo humano;
  - e) que los productos para mojar o rociar los pezones solo se utilicen tras habersido autorizados o registrados conforme a los procedimientos establecidos en la Directiva 98/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 1998, relativa a la comercialización de biocidas.
  - f) que el calostro se obtiene por separado y no se mezcla con la leche cruda.
2. Inmediatamente después del ordeño, la leche y el calostro deberán conservarse en un lugar limpio concebido y equipado para evitar su contaminación.
  - a) La leche deberá enfriarse inmediatamente a una temperatura no superior a 8°C en el caso de recogida diaria, y no superior a 6°C si la recogida no se efectúa diariamente;
  - b) El calostro se almacenará por separado y deberá enfriarse inmediatamente a una temperatura no superior a 8°C en el caso de recogida diaria, y no superior a 6°C si la recogida no se efectúa diariamente, o bien congelarse.
3. Durante el transporte deberá mantenerse la cadena de frío, y a la llegada al establecimiento de destino, la temperatura de la leche y el calostro no deberá superar los 10°C.
4. Los operadores de empresa alimentaria no precisarán cumplir los requisitos de temperatura que establecen los puntos 2 y 3 si la leche cumple los criterios establecidos en la parte III y además:
  - a) se procesa en un plazo de 2 horas a partir del ordeño; o bien
  - b) es necesario aplicar una temperatura más alta por razones técnicas propias de la fabricación de determinados productos lácteos y la autoridad competente así lo autoriza.

## **C. Higiene del personal**

1. Las personas encargadas del ordeño y de la manipulación de la leche cruda y del calostro deberán llevar ropa limpia apropiada.
2. Las personas encargadas del ordeño deberán mantener un elevado grado de limpieza personal. Cerca del lugar donde se efectúe el ordeño y la manipulación de leche cruda y de calostro deberá disponerse de unas instalaciones apropiadas que permitan lavarse las manos y los brazos.

### III. CRITERIOS RELATIVOS A LA LECHE CRUDA Y AL CALOSTRO

1. a) En tanto se establecen normas en el contexto de medidas legislativas más específicas sobre la calidad de la leche y de los productos lácteos, se aplicarán a la leche cruda los siguientes criterios.  
b) En tanto se establece una normativa comunitaria específica, se aplicarán al calostro los criterios nacionales por lo que respecta al número de gérmenes, al número de células somáticas o a los residuos de antibióticos.
2. Deberá comprobarse que un número representativo de muestras de leche cruda y de calostro recogidos en las explotaciones de producción de leche mediante muestreo aleatorio cumple lo dispuesto en los puntos 3 y 4, en el caso de la leche cruda, y los criterios nacionales vigentes mencionados en el punto 1, letra b), en el caso del calostro. Los controles podrán ser llevados a cabo por, o en nombre de:
  - a) el operador de empresa alimentaria que produzca la leche;
  - b) el operador de empresa alimentaria que recoja o transforme la leche;
  - c) un grupo de operadores de empresa alimentaria,
  - d) mediante planes de control a nivel nacional o regional.
3. a) Los operadores de empresa alimentaria deberán iniciar procedimientos para garantizar que la leche cruda cumpla los siguientes criterios:
  - ii) para la leche cruda de otras especies (*que no sea la vaca*):

Número de gérmenes a 30°C (por ml)	≤ 1 500 000 (*)
(*) Media geométrica observada durante un período de dos meses, con un mínimo de dos muestras al mes.	

- b) Sin embargo, en caso de que se destine leche cruda procedente de especies distintas de la vaca a la fabricación de productos realizados con leche cruda mediante un proceso que no implique ningún tratamiento térmico, los operadores de empresa alimentaria deberán adoptar medidas para garantizar que la leche cruda utilizada cumpla los siguientes criterios:

Número de gérmenes a 30°C (por ml)	≤ 500 000 (*)
(*) Media geométrica observada durante un período de dos meses, con un mínimo de dos muestras al mes.	

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 96/23/CE los operadores de empresa alimentaria deberán iniciar procedimientos para garantizar que no se ponga en el mercado leche cruda si:
  - a) contiene residuos de antibióticos en una cantidad que, con respecto a cualquiera de las sustancias a que se refieren los anexos I y III del Reglamento (CEE) n.º 2377/90, supera los niveles autorizados con arreglo a dicho Reglamento;
  - b) el total combinado de residuos de sustancias antibióticas supera un valor máximo admisible.
5. En caso de que la leche cruda no cumpla lo dispuesto en los puntos 3 y 4, los operadores de empresa alimentaria deberán informar a la autoridad competente y adoptar medidas para corregir la situación.

### CAPÍTULO III: ENVASADO Y EMBALAJE

El cierre de los envases destinados a los consumidores deberá efectuarse, inmediatamente después del llenado, en el establecimiento en el que se lleve a cabo el último tratamiento térmico de los productos lácteos líquidos y de los productos a base de calostro mediante un dispositivo de cierre que impida su contaminación. El sistema de cierre deberá concebirse de tal forma que, una vez abierto, esté claro y sea fácil comprobar que ha sido abierto.

### CAPÍTULO IV: ETIQUETADO

1. Además de los requisitos de la Directiva 2000/13/CE, excepto en los casos mencionados en su artículo 13, apartados 4 y 5, deberán aparecer claramente indicados en la etiqueta:
  - a) en el caso de la leche cruda destinada al consumo humano directo, el término "leche cruda";
2. Los requisitos del punto 1 se aplican a los productos destinados al comercio minorista. El término "etiquetado" incluye cualquier envase, documento, rótulo, etiqueta, faja o collarín que acompañe o se refiera a dichos productos.

### CAPÍTULO V: MARCADO DE IDENTIFICACIÓN

No obstante los requisitos que se establece en la sección I del anexo II:

1. en lugar de indicar el número de autorización del establecimiento, la marca de identificación podrá incluir una referencia al lugar del envase o del embalaje en la que figure el número de autorización del establecimiento;
2. en el caso de las botellas reutilizables, la marca de identificación podrá indicar únicamente las iniciales del país de consignación y el número de autorización del establecimiento.

**[22] [23] [24] [25]**

## 6.2 Asinoteràpia

Una altra possible utilitat del ruc català és a nivell de motivació lúdica, d'animal de companyia i de jocs, o d'element pedagògic i de reinserció social en certs centres; és per això que exposarem més àmpliament de què tracta l'asinoteràpia i què podem trobar a nivell legislatiu que en parli.

Actualment aquesta activitat encara és força desconeguda a nivell Espanyol i Català en comparació amb la teràpia amb animals domèstics (gossos i gats) o la teràpia amb cavalls (equinoteràpia o hipoteràpia). És per això que ens centrarem en els coneixements que en tenen països pioners com Itàlia o Anglaterra. Aquesta última ens mereix bastant interès perquè hi ha un centre a *Fuente de Piedra*, Màlaga, que rep el nom de *El Refugio del Burrito* que és subsidiari de *The Donkey Sanctuary* a Anglaterra (fundat l'any 1969, té un servei denominat *Donkey assisted therapy* distribuït per *Belfast, Birmingham, Ivibridge, Leeds, Manchester* i *Sidmouth*. A més, dóna suport a projectes destinats a ases a 27 països diferents, a banda de fer recerca i moltes altres activitats). I d'Itàlia ens centrarem en les experiències del psiquiatra i psicoterapeuta, Dr. Ugo Corrieri, autor del capítol dedicat a aquesta teràpia del llibre *l'Asino si racconta*.



## Què és l'asinoteràpia?

Per *Pet Therapy* s'entén el benefici que en pot obtenir una persona de l'activitat de caire terapèutic, assistencial o merament de distracció, on s'interacciona constantment amb animals.

En el cas que l'activitat sigui terapèutica, es coneix com " Teràpia Assistida amb Animal" (T.A.A), altrament dit " Activitat Assistida amb Animal" (A.A.A). En aquest últim cas, quan la teràpia es practica amb un ase es parla de "Activitat Assistida amb Ase", o encara més apropiat és anomenar-la "*Onoterapia*" (del grec antic "Onos" que significa "ruc").

## El ruc en l'asinoteràpia

L'ase és un animal molt afectuós, fet que el fa idoni per relacionar-se amb les persones. Té la qualitat de ser lent, segur, pacient, prudent, sobri i discret. A diferència del cavall, quan s'espanta es queda inmòvil permetent un ambient tranquil i de confiança, fonamental perquè la persona es relaxi i alliberi la tensió acumulada. L'únic petit inconvenient és la seva tossuderia, que a vegades fa que s'hagi d'insistir una mica més quan se li dóna una ordre que no vol executar en aquell moment.

És molt important la selecció dels animals terapeutes ja que, igual que passa amb els gossos o cavalls, no tots són vàlids. Els rucs escollits han de ser tranquils, que no mosseguin i que no sigui eixelebrats (millor d'edat mitjana o avançada que no pas molt joves, tot i que també depèn del caràcter individual i del passat que hagin viscut), sense vicis, dòcils i que responguin bé a les ordres. De totes les races de rucs, el català no és el preferent degut a la seva alçada a la creu (massa alt, sobretot els mascles) ja que a vegades imposa respecte en un principi i no el fa un animal proper. Però un cop es perd la por, és una raça tan vàlida com la resta.

## El terapeuta

Aquest és la persona específicament formada per a conduir la teràpia, i ha d'esdevenir el líder tant del ruc com de l'usuari. A vegades necessita l'ajut de voluntaris per a realitzar determinats exercicis.

## Els usuaris de la teràpia

Poden ser persones de qualsevol edat: infants, adolescents, adults i geriàtrics. Presenten una ampla gama de discapacitats i necessitats addicionals. Aquestes inclouen dificultat de comunicació i interacció (autisme), discapacitats físiques (atròfia muscular, paraplàgies...) o sensorials, dificultats d'aprenentatge i necessitats de desenvolupament conductual, emocional i social.

## Les sessions d'asinoteràpia

Cada sessió s'inicia amb la presa de contacte amb l'ase escollit per a aquell usuari en concret. Aquesta ha de ser sense moviments bruscos, amb un to de veu suau, acostant-nos a poc a poc i pel davant per tal de que ens vegi. Seguidament es procedeix a raspallar-lo, acariciar-lo i donar-li recompenses de menjar (pastanagues, herba fresca, etc...), el que s'anomena establir el contacte peu a terra. La relació amb l'animal s'estableix de forma gradual, i sessió rera sessió es perd la por a tocar el seu cos i s'aprèn a tocar-lo amb amor, amabilitat i paciència. Per altra banda, l'animal s'ha d'acostumar al nostre contacte, veu, olor, sabor i aspecte, i a la forma com interaccionem amb ell. La comunicació verbal i no verbal que s'estableix estimula la persona, juntament amb els canals auditius, visuals i kinestèsic (tàctil-emocional); sent aquest últim el que produeix més impacte terapèutic.

Per a la persona el fet de posar-se a la pell de l'animal és un exercici d'empatia molt constructiu a nivell emocional. S'aprèn una nova forma de llenguatge i comunicació a base d'interaccionar amb ell.

Les sessions es dissenyen a mida de l'usuari, per a tant, hi haurà gent que inicialment només estableix el contacte peu a terra i d'altres que continuen la teràpia muntats a dalt del burro (o en carro) en una pista especialment adequada, realitzant jocs i activitats apropiades a la discapacitat de l'usuari.

Amb el temps, el fet de muntar sobre el ruc ajuda a destensar tota la musculatura facilitant la manipulació posterior per un fisioterapeuta si s'escau. A més, dalt de l'animal es millora l'equilibri amb els exercicis que s'hi realitzen: pujar els braços amunt, endavant, endarrere, a la cintura, un braç amunt i l'altra endavant, i les múltiples combinacions possibles. Però no únicament es treballa la part mecànica, sinó que també indirectament es toca la part emocional, ajudant a reduir la hiperactivitat, la falta d'atenció, estimular el vocabulari, l'autoestima, etc... (depenent de cada cas concret).

La sessió finalitza quan se separa l'usuari de l'animal, amb una abraçada i donant-li les gràcies.

El tractament amb aquesta teràpia no té una durada establerta, sinó que depèn molt de cada cas (mesos, anys o tota la vida). A vegades l'estimació envers l'animal és tan forta que si es deixa l'activitat la persona fa una mica de retrocés en la seva discapacitat.

## Legislació

El primer que ens ve al cap quan parlem d'un animal de teràpia (en aquest cas el ruc) és quins drets té aquest, ja que fàcilment podem pensar que se'n pugui fer un abús pel fet d'obligar-lo a fer una activitat en concret quan a nosaltres ens convé. La Unió Europea va crear l'any 1977 a Londres la Declaració Universal dels Drets de l'Animal<sup>1</sup>, aprovada per la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) i la Organización de las Naciones Unidas (ONU), on consten 14 articles que proclamen els drets de salut, respecte i benestar dels animals. El que més ens interessa és l'Article 7:

Todo animal de trabajo tiene derecho a una limitación razonable del tiempo e intensidad del trabajo, a una alimentación reparadora y al reposo.

L'altre punt que ens ve al cap és quins criteris ha de tenir un centre que realitza aquest tipus d'activitats. Uns criteris específics per asinoteràpia no existeixen, per això farem referència a l'equivalent en cavalls, és a dir, equinoteràpia/hipoteràpia. Un centre que vulgui practicar la hipoteràpia ha d'estar homologat per a la Federació Catalana d'Hípica (FCH), al mateix temps que per a la Real Federación de Hípica Española (RFHE). Primer de tot aquest centre ha de sol·licitar una homologació de centre hípic de caràcter general, i un cop aquesta es posseeix, es sol·licita l'homologació específica per a centre eqüestre especial per a la pràctica d'hipoteràpia.

a) Homologació de centre hípic de caràcter general:

Els clubs homologats per la RFHE, a través de la FCH, són tots aquells clubs, que després de ser sotmesos a diversos paràmetres i proves, se'ls atorga una catalogació i distinció que els diferencia de la resta de clubs.

Aquest tipus de classificació queda definida pels coneguts com ESTREPS, barem del qual, va de l'estrep 1 a l'estrep 4.

En l'Annex 3 s'exposen els diferents documents referents a aquesta homologació.

b) Homologació específica per a centre eqüestre especial per a la pràctica d'hipoteràpia.

La documentació necessària per a obtenir aquesta homologació es mostra en l'Annex 4.

[26] [27] [37]

---

<sup>1</sup> Document facilitat via correu electrònic (veure Annex 2) per Lluís Pons Anglada.

### 6.3 Element netejador del sotabosc

Catalunya segons els resultats cadastrals de la Direcció General de Cadastre està formada per 2.033.160 hectàrees de superfície forestal que representa el 63% de la superfície total. El paisatge català és molt heterogeni i això fa que el pes de la fracció forestal sigui molt diferent en funció de les característiques de cada comarca i municipi.

Al llarg del temps la forest ha contribuït en el desenvolupament socioeconòmic tant de la societat rural com urbana al ser font d'ingressos (producció de fusta, terra per a l'agricultura i/o pastura d'animals de renda, usos turístics i recreatius). A més, des del punt de vista de l'ecosistema està format per una gran diversitat de flora i fauna i contribueix en la preservació del sòl evitant l'erosió.

A Catalunya predomina la comunitat biòtica de tipus mediterrani la qual ha esdevingut vulnerable als incendis forestals degut a l'increment de la biomassa en canviar els usos del sòl en davallar l'agricultura, la ramaderia i l'extracció de fusta.

L'Estat espanyol té la competència exclusiva per a dictar la normativa bàsica en matèria forestal, en virtut de l'article 149.1.23 de la Constitució Espanyola. Això significa que l'Estat dicta els criteris generals de regulació d'un sector de l'ordenament jurídic o d'una matèria jurídica que han de ser comuns a tot l'Estat (Sentència del Tribunal Constitucional de 28 de juliol de 1981). I en aquest sentit, el resultat de l'exercici d'aquesta competència exclusiva és, en matèria forestal, la llei 10/2006, de 28 d'abril, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests. Tanmateix, Catalunya, mitjançant el seu Estatut d'Autonomia i, en exercici del què preveu l'article 148.1.8 de la Constitució Espanyola que permet a les comunitats autònomes assumir competències en matèries d'espais i aprofitaments forestals, inclou la competència en la regulació i règim d'intervenció administrativa i d'usos dels boscos, dels aprofitaments i dels serveis forestals, i de les vies pecuàries de Catalunya (article 116). D'aquesta manera, Catalunya té, en les matèries que l'habiliten, la Llei 6/1988, de 30 de març, de boscos. El què es vol dir, per tant, és que la Llei 10/2006 espanyola és la que fixa una norma de mínims i bàsica per a tot el territori espanyol i, d'altra banda, la Llei catalana 6/1988 és la que desenvolupa aspectes que aquesta mateixa preveu i habilita.

Actuar sobre el combustible és l'eina més eficient per evitar els incendis per això cal promoure activitats agràries, especialment el pasturatge del sotabosc, ja que això pot mantenir els boscos i els paisatges més resistents al foc. Per aconseguir aquest objectiu es va elaborar el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, on es relacionen les normes i prohibicions per a la prevenció d'incendis forestals d'aplicació a tots els terrenys forestals de Catalunya definits en l'article 2 de la Llei forestal de Catalunya 6/1988, de 30 de març, siguin o no poblats d'espècies arbòries, i a la franja de 500 metres que els envolta.

Una manera econòmica i sostenible de mantenir el sotabosc a ratlla és amb l'ajut dels animals de renda, els més usats són: la cabra (espècie poc exigent pel que fa a la qualitat de les pastures, però al mateix temps és força difícil de gestionar), l'ovella, el boví i el cavall de carn. Una altra espècie molt eficient i beneficiosa com a brostejador és el ruc català. Miquel Rafa, director de territori i medi ambient de la Fundació Catalunya-La Pedrera comenta que "la ramaderia des del neolític i en alguns moments històrics fins i tot ha causat desforestació, però els últims quaranta anys s'ha anat a altres extrems perquè els ramats han anat desapareixent dels boscos". Per aquest motiu els articles 25 i 48 de la Llei 6/1988 fan referència a la pastura:

- 25.2 L'administració forestal pot vedar temporalment el pasturatge en els indrets que calgui per assegurar l'èxit de la reforestació o de la regeneració naturals. Igualment pot limitar els aprofitaments ramaders sobre terrenys erosionables, si han produït degradació del sòl o de la capa vegetal.
- 48.1 L'aprofitament de pastures s'ha de fer tenint cura de no degradar el sòl ni la capa vegetal necessària per a la protecció dels terrenys contra l'erosió.
- 48.2 El Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP) ha de vetllar perquè no disminueixi la superfície total de les pastures a Catalunya ni la qualitat d'aquestes i ha de fixar, amb aquesta finalitat les mesures necessàries.

Per afirmar que aquest és un dels possibles usos del ruc català, i que per tant s'ha de mantenir i no permetre'n l'extinció, es poden anomenar diferents proves pilot usant el ruc com espècie brostejadora efectuades des de 2009 fins a l'actualitat (2013) on hi ha hagut resultats positius a les diferents àrees on s'ha introduït. Les diferents experiències han tingut lloc a les Gavarres on es va començar actuant amb 5 rucs en 36 ha a la carena del Puig d'Arques i finalment acabaran sent 70 ha per tot el massís amb la intervenció d'una quinzena de rucs catalans.

L'empresa s'ha dut a terme amb la col·laboració de l'AFRAC i la Fundació Ramon Noguera. El veterinari i president de l'AFRAC, Esteve Bosch, també ha usat al Plà de l'Estany el ruc català per a mantenir el sotabosc de la seva finca. Al País Basc també hi ha experiències positives a l'introduir rucs en prats i boscos.

L'ase català té unes característiques molt interessants que el fan ideal per a pasturar el sotabosc, algunes d'elles són: la seva rusticitat i fàcil adaptació a la zona, aprofiten la fracció arbustiva que altres espècies no ingereixen degut a que té una mandíbula forta (artítjol, bruc, romagueres, heura), és un animal de pota rodona i aquest tret el fa millor que la vaca ja que no aixafa tant el terreny, degut a les seves dimensions es fa pas fàcilment entre la vegetació inclòs l'esbarzer. Esteve Bosch també comenta que "És un animal molt curós amb el medi ambient; va menjant però sempre deixa la planta perquè es pugui recuperar (cosa que no fan les cabres o ovelles), a més, viu dels recursos de la natura i és del tot sostenible, perquè els seus excrements també serveixen d'adob".

El ruc des de fa segles s'havia utilitzat al camp per la seva força i forta constitució i ara pot tenir un paper en la neteja del sotabosc de Catalunya al ser vulnerable als incendis (E. Bosch).

[28] [29] [30] [31] [32] [38]

## 6.4 Altres

- Productes cosmètics i higiènics: els països pioners en la seva elaboració a partir de llet de burra són Itàlia i França. Normalment, les diferents companyies que en venen al·leguen els seus beneficis a que Cleopatra ja es banyava amb llet de burra, i que per a tant, aquesta és molt beneficiosa per la pell. No obstant això, a partir d'ara s'haurà d'anar amb compte amb aquestes afirmacions tal com diu el Reglament (UE) nº 655/2013, de la Comissió, de 10 de juliol de 2013.

- Formació i millora d'altres races europees i americanes:

Han contribuït, conjuntament amb els Zamorano-Lleonesos, a millorar la raça francesa *Baudet du Poitou*, preferentment per a augmentar-li la talla i millorar-li el seu poder genèsic. També han influït en algunes races italianes, com ara la *Pantelleria*, la *Martina-Franca*, i la *Siciliana* o *Ragusana*. Les races mediterrànies, *Maltesa* i *Xipriota*, originàries d'ases africans i asiàtics, també han rebut la influència de l'ase Català. Més recentment, la raça francesa *Âne des Pyrénées*, també s'ha vist afavorida per la importació de guarans catalans. En la península Ibèrica manté estretes relacions filogenètiques, indicadores d'un possible ancestre u origen comú, amb la raça *Mallorquina* de les illes Balears.

Exportacions d'ases catalans s'han vingut succeint des de finals del s.XIX i durant tot el s.XX, a llocs tan allunyats i dispersos com Alemanya, Argèlia, Argentina, Austràlia, Brasil, Canadà, Congo, Gran Bretanya, Índia, Madagascar, Repúbliques centre-americanes, Sudàfrica, Tunísia i Zaire.

Però a on tots els autors es manifesten completament d'acord, pel que fa a la directa i decisiva influència dels ases catalans en la formació d'una raça, és en l'Ase Americà, també anomenat *Ase de Kentucky* o *Mammoth*, en honor al que és considerat com a millor semaler fundador de la raça, de nom "Imported Mammoth" que arribà a Charleston (Carolina del Sud, USA) l'any 1819, procedent de Catalunya, i el qual va ésser utilitzat de forma massiva en els estats de Kentucky, Tennessee i Missouri. De principis de s.XX és la cita, que apareix en una revista americana, sobre les qualitats dels ases catalans: "*Catalunya és la font dels millors guarans del món, essent els seus guarans els fundadors del guarà americà que tanta fama tenen en els estats de Kentucky, Tennessee i Missouri,...*" (*The Farmer*, USA, març de 1916).

- Híbrids mulars: són de gran utilitat per a disciplines esportives. Es pot obtenir un mul equí o un mul somerí depenent de quin encreuament es realitza. El mul equí és el més valorat, i s'obté del creuament entre un guarà i una euga. D'altra banda, el mul somerí s'obté del creuament entre cavall i somera. Un dels avantatges que té creuar dues espècies diferents és el vigor híbrid. Segons dos estudis realitzats pels mateixos investigadors, s'ha vist que a part dels avantatges ja coneguts d'obtenir vigor híbrid, també s'hi poden afegir habilitats espaials i millora de la funció cognitiva.
- Transport turístic i excursionista: on són d'utilitat les mules i els ases.
- Estampa turística
- Patrimoni cultural

Totes elles, junt amb les explicades amb més profunditat, estan mobilitzant i canviant el perfil i els interessos dels nous propietaris.

Per tant, es fa indispensable donar a conèixer al gran públic l'existència i la situació de la raça, ja que seran ells, de forma majoritària en el futur, els principals valedors de la mateixa.

**[1] [2] [33] [34] [35] [36]**

## 7. Entrevistes

Entrevista 1: Entrevista sol·licitada via correu electrònic a Montserrat Álamos López, Cap del Servei d'Ordenació Ramadera de la Generalitat de Catalunya. S'acaba concertant una entrevista via telefònica amb Emma Rodríguez, Responsable del Departament de Produccions Lleteres i Extensives del Servei d'Ordenació Ramadera de la Generalitat de Catalunya, 14 de gener de 2014.

### *Llet*

- 1. Creu que hi ha un buit legal pel que fa a la llet de burra que rep els mateixos criteris que la llet d'altres espècies?**

Realment no és un buit legal, ja que s'acull a la normativa del Reglament europeu catalogant-la com llet d'altres espècies. Per tant, aquesta haurà de complir els criteris corresponents a la seva catalogació.

- 2. Tenint en compte que països com Itàlia té legislació referent a llet de burra, perquè creu que Catalunya no la té?**

Perquè no tenim un sector lleter equí a Catalunya en comparació amb Itàlia. Actualment tan sols tenim una explotació d'èquids i una de rucs que està iniciant-se en la producció de llet. Per tant, no es justifica que s'hagi de fer una transposició del Reglament europeu.

### *Ajuts destinats a races en perill d'extinció*

- 3. Quin sentit té que com a associació s'hagi de sol·licitar l'ajut per a dur a terme les diferents taques que desenvolupa aquesta, però que se sàpiga si aquest es rebrà o no un cop l'associació ja s'ha gastat tot els diners que sol·licitava?**

Cal tenir present que aquest ajut tan sols finança un percentatge del que realitzen les associacions que gestionen el llibre genealògic. Cal recordar que l'associació durà a terme actuacions de manera habitual, i no s'ha de considerar aquest ajut com una prima. Per això, sempre es pagarà a posteriori.



**4. Tenint en compte que els ajuts són demanats per a moltes associacions i que l'any passat els diners destinats van ser insuficients; per què races que deixen d'estar en perill d'extinció amb el nou RD 1625/2011 es segueixen subvencionant?**

Primer de tot, cal saber que es disposa d'ajuts diferents: el servei d'ajuts agroambientals, i els destinats a les associacions del llibre genealògic. Els primers es basen en el catàleg de la FAO de la UE i reben un barem diferent que els segons, els quals es basen en el *Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España*. Per tant, pot ser que una mateixa raça només estigui inclosa en la FAO o al revés, i per tant només pugui optar a rebre'n un.

En el cas concret del ruc, aquest pot rebre ambdós ajuts, tot i que hauria de corroborar que consti en el catàleg de la FAO.

**5. Hi ha algun criteri de prioritat per a rebre la subvenció dins de les races en perill d'extinció (que els hi quedin menys exemplars, etc)?**

En aquest cas estem parlant dels ajuts per les actuacions de les associacions de les races en perill d'extinció. En aquests hi ha concurrència competitiva, es puntuen les diferents associacions segons uns criteris de prioritat esmentats en l'Ordre corresponent, i un cop establert l'ordre de prioritat es comencen a donar els diners fins a esgotar el pressupost.

Si parléssim dels ajuts agroambientals ens trobaríem que no hi ha criteris de prioritat.

***Identificació dels èquids***

**6. Actualment s'està intentant dur a terme un sistema d'identificació dels èquids mitjançant un programa informàtic, per a tal de facilitar els tràmits per a inscriure'l posteriorment al Llibre Genealògic de la raça. Aquest és diferent per a cavalls i rucs? Està presentant algun problema la seva implantació?**

Aquest és el mateix per ambdues espècies. Que ens consti no està presentant cap problema la seva implantació, ja que s'ha reunit el Servei responsable d'identificació d'èquids amb l'AFRAC i està tot en ordre.

Entrevista 2: Visita a M<sup>a</sup> Teresa Llòria i Llàcer a la Fundació Teràpia a Cavall (Ametlla del Vallès), l'11 de gener de 2014.

**Nom:** M<sup>a</sup> Teresa Llòria i Llàcer

**Formació:**

Instructora en Equitació Terapèutica per NARHA des de 1996

NARHA Mentor Tutor de pràctiques per a la formació de nous instructors

Postgrau en Psicomotricitat

Màster en Logopèdia

Llicenciada en Veterinària – UAB

Finalitzant estudis de Fisioteràpia – UIC

**Càrrec:** Directora Tècnica de la Fundació Teràpia a Cavall

---

### **Asinoteràpia**

#### **1. Coneix o ha sentit a parlar de l'asinoteràpia?**

N'he sentit a parlar però personalment no ho conec. L'única informació que en tinc és la que em va facilitar ja fa uns anys la Dra. Teresa Rigau de la UAB, de pràctica de l'asinoteràpia a Itàlia. No obstant això, sé que actualment se n'està fent alguna cosa als Estats Units.

#### **2. S'ha plantejat mai incloure un ruc en el seu programa de teràpies i activitats assistides en cavall?**

No, ja que en desconec la seva morfologia, el seu patró de moviment i el seu comportament; a part de que ja tinc la plantilla coberta.

El nostre programa de teràpia es basa en que el patró precís, rítmic i repetitiu de moviment que proporciona el pas del cavall, és similar a la mecànica normal del pas humà. És molt important que aquest moviment sigui rítmic, per tant l'animal ha d'estar durant tota la sessió (uns 45 minuts aproximadament) caminant al mateix pas, fet que desconec si el ruc ho pot fer.

És important conèixer el patró de moviment de l'animal, per a poder seleccionar aquell que tingui el moviment més adient segons els objectius fixats per a la rehabilitació de cada persona individualment; fet que comporta que haguem de tenir una plantilla de cavalls variada (actualment en tenim 12, 2 dels quals estan en formació). Com més alt és el cavall els trancs esdevenen més separats en el temps; mentre que com més baixos són, els trancs s'escurcen i el ritme és més ràpid.

Cal tenir en compte que l'alçada i el pes de l'animal condicionen la persona que hi pot muntar, ja que aquesta no pot superar en pes el 20% del pes corporal del cavall.

**- Hi ha autors que consideren que el ruc català per a practicar aquest tipus de teràpies és massa alt (alçada a la creu: femelles 136 cm i mascles 142 cm), què en pensa?**

Jo tinc cavalls que passen dels 140 cm a la creu, per tant, no crec que l'alçada fos un inconvenient per a utilitzar-lo per aquest tipus de teràpia. És més, seria un avantatge per a poder muntar aquelles persones que pesen més. Hi ha estudis que afirmen que l'alçada correcte per a un cavall de teràpia és de 150 cm. Tot i això, jo

considero que l'alçada dels teus cavalls depèn en gran mesura de l'alçada dels teus voluntaris o professionals que participen en les sessions, per tant, si el teu equip humà és baix tu no pots tenir cavalls gaire alts, ja que la seguretat es veuria compromesa.

En la nostra plantilla de cavalls coterapeutes mai hi tindria poltres de sang calenta ni enters. Aquest últim punt crec que podria ser un impediment a l'hora d'utilitzar una raça en perill d'extinció com és el ruc català, ja que els mascles destinats a aquesta activitat s'haurien de castrar.

### **3. Quina utilitat creu que se li podria donar com a animal de teràpia?**

Segons la meua escola de formació –*NARHA: North American Riding for the Handicapped Association*– hi ha tres línies de teràpia amb cavall: la hipoteràpia, la salut mental facilitada per èquids i l'equitació terapèutica. La primera es basa en la teràpia amb cavalls utilitzada per enfocar-se en la rehabilitació física, la segona es basa en gestionar els problemes psíquics i/o conductuals, i la tercera (de la qual jo en sóc instructora i mentor) es basa en establir els límits, rutines i ensenyar com dirigir un cavall tenint en compte les capacitats de la persona.

Tal i com he comentat en la pregunta anterior, com que desconec la morfologia, el moviment i la capacitat del ruc per mantenir el moviment que m'interessa durant tota la sessió; des de la meua ignorància crec que podria ser útil més aviat en la teràpia de salut mental facilitada per èquids (destinada a persones amb risc d'exclusió social, que han sofert violència de gènere, i altres), ja que no requereix que s'hi munti a sobre sinó que el que interessa és el contacte amb l'animal peu a terra i l'empatia que s'hi genera. També podria ser vàlid per equitació terapèutica destinada a persones que la realitzen mitjançant carruatge. No obstant això, per a l'equitació terapèutica on es munta dalt del cavall i l'hipoteràpia no us puc dir si és vàlid fins que no conegui el seu moviment tridimensional (per això em caldria un vídeo del ruc caminant uns 20m en línia recta, filmat lateral i posteriorment).

### **4. En el cas hipotètic que volgués incloure un ruc català en la seva plantilla, quines pautes seguiria?**

Primer de tot hauria de tenir el ruc en qüestió un mes de prova per a poder avaluar el seu moviment, el seu cap i el seu caràcter, i veure com s'integra amb la resta d'animals. A més, hauria d'observar el seu comportament envers les situacions noves, el raspallat, les joguines i les situacions en que es pot trobar dia a dia. Llavors hauria de tenir clar com em pot ajudar amb el seu moviment i a quin tipus de persones estaria indicat.

Si passat un mes, decidís que em serveix i que me'l quedo, llavors l'hauria d'entrenar. L'entrenament en un cavall sol durar de 6 mesos a 1 any, suposo que amb un ruc seria similar.

## **Benestar animal**

### **5. Hem trobat que manca legislació que reguli el benestar dels èquids que realitzen aquestes teràpies. Quines pautes de benestar animal segueix en el seu centre? Creu que seria important que es regulés?**

Primer de tot permeteu-me contestar l'última pregunta dient que sí que crec molt necessària la regulació del seu benestar, ja que hi ha professionals que s'interessen poc pel cavall, considerant-lo com una eina per a la teràpia, i només es centren en la persona i la teràpia en si. Des del meu punt de vista el cavall no és una eina, sinó que és un coterapeuta. No vull dir que sigui un terapeuta en si perquè necessites un professional que dirigeixi la sessió i els moviments que són adequats en cada moment, però està clar que sense ell no seria possible la teràpia. Potser gràcies a haver estudiat veterinària tinc molt més present el tema de salut i benestar i m'és més fàcil detectar-ho.

Tornant a la pregunta inicial, en el meu centre els cavalls viuen en paddocks individuals en semilibertat i se'ls controla el menjar i l'aigua de que disposen (sobretot a l'hivern). A més, cada dia hi ha un mínim de 2 cavalls que descansen junts en un tancat més gran, per a poder-se socialitzar i desconnectar. En referència a les sessions, des de l'Escola Americana es marca que poden treballar un màxim de 3h seguides i un màxim de 6h al dia. En el nostre cas, fan sessions de 2h, descansen 15 min i fan 1h més al matí; i seguim el mateix procediment a la tarda, complint com a màxim les 6h diàries. Tot això està planificat de manera que tinguin dies de descans, que no facin sessions molt seguides, o que quan tinguin una sessió que els hi suposa més esforç tinguin més descans.

Òbviament disposem dels serveis veterinaris de EGUISO, la Sofia de Freitas, que és a qui acudim en cas de coixeres o altres patologies.

## **Legislació**

### **6. La legislació per a la pràctica de teràpies assistides amb cavalls que em trobat és la que dicta la FCH –Federació Catalana d'Hípica– conjuntament amb la RFHE –Real Federación de Hípica Española–. Vostè la segueix?**

El meu centre no segueix aquesta norma, primer de tot perquè estar federat a la FCH no és obligatori, i després perquè això no és un centre hípic, sinó que és un centre d'activitats i teràpies assistides amb cavalls. Gestionat com una entitat sense ànim de lucre, amb la forma jurídica de Fundació.

#### **- Aleshores a quina normativa s'acull el seu centre?**

El meu centre està acreditat per diferents organismes:

- Reconeixement internacional: *Premier Accredited Center per NARHA*.
- Generalitat de Catalunya:
  - a. Departament de Justícia → Registre de fundacions: classificació com a fundació benèfica de tipus assistencial. I col·laboració amb la Secretaria de Serveis Penitenciaris, Rehabilitació i Justícia Juvenil.
  - b. Departament d'acció Social i Ciutadania → Registre d'entitats com a serveis i establiments socials.

- c. Departament de la Vicepresidència → Direcció General de Projecció Internacional d'organitzacions Catalanes.
- d. Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural → Llibre d'explotació ramadera.
- Federació Catalana del Voluntariat Social: Aquesta és una federació d'entitats per a la gestió de voluntaris. Seria treball en xarxa: Federació Catalana de Voluntariat Social i també membre de ple: Coordinadora Catalana de Fundacions.
- Ajuntament de l'Ametlla del Vallès: Llicència d'Activitats.

#### **7. Creus que hauria d'existir una llei que ho unifiqués tot?**

Personalment crec que és difícil, doncs hi ha diferents escoles i no hi ha una unificació de criteris i conceptes.

Sí que crec que hi hauria d'haver una llei que tingués en compte el Benestar Animal, concretament dels cavalls que són usats en teràpies i activitats. Hi ha la d'animals de companyia però no la dels cavalls. Hi hauria d'haver una normativa que vetllés per ells.

La seva aplicació dependrà dels professionals que s'hi impliquin. Per exemple, en cas de l'hipoteràpia, si són fisioterapeutes el Col·legi de Fisioterapeutes té un comitè d'hipoteràpia que té en compte les assegurances, etc.

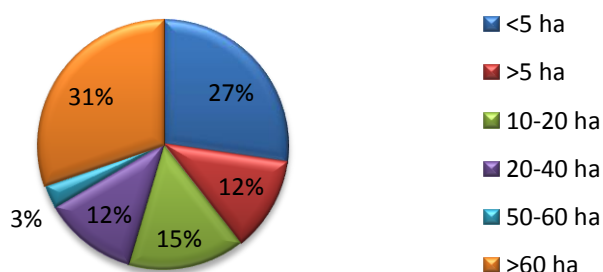
Regularitzar la formació dels professionals que hi participen i els centres on s'imparteixen.

**Enquesta 1:** Sondeig realitzat via correu electrònic, a través de l'aplicació de gestió d'enquestes [www.e-encuesta.com](http://www.e-encuesta.com), a diferents propietaris privats així com diversos ajuntaments (Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona), escoles agràries/forestals, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya i altres associacions forestals.

De les 32 enquestes contestades, 13 eren de propietaris forestals de la província de Barcelona, 11 de Lleida, 5 de Girona, 2 de Tarragona i un de localització desconeguda. D'aquests 23 eren de propietat privada, 3 no tenien propietat forestal però treballaven per a propietat pública, 4 no eren propietaris forestals però treballaven en propietat forestal privada i 2 van optar per l'opció ns/nc.

Pel que fa a la distribució de les hectàrees, s'observa gran variabilitat de propietats i les més rellevants són les que tenen >60 hectàrees (31%) seguit de les que tenen <5 hectàrees (27%).

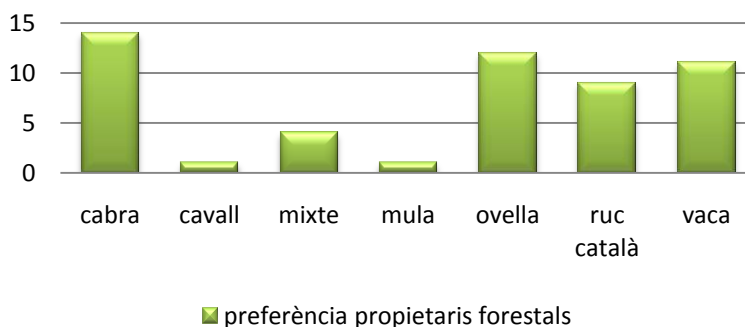
### Distribució dels propietaris forestals



Del total d'enquestats 19 tenien pla de gestió forestal on la vegetació predominant era pi seguit d'alzina, boix i esbarzer; i 8 tenien ramats que podien accedir al sotabosc.

La preferència dels propietaris forestals si tinguessin animals per a desbrossar el sotabosc és: cabra 14, cavall 1, mixta 4, mula 1, ovella 12, ruc català 9 i vaca 11.

### Animals utilitzarien per desbrossar



Comentaris més destacats dels enquestats, propietaris de propietat privada:

- Si regalesin rucs llavors els usarien enlloc de l'ovella i la cabra.
- Tot i que donin ajuts pel ruc català, és una espècie que a nivell de producció és poc viable.
- No saben d'on obtenir ajuts per poder ajudar al finançament dels animals.

## 8. Discussió i conclusió final

### Legislació Europea

Cal tenir en compte que la FAO només estableix una base general per classificar els animals catalogant-los com: crítics, en perill, vulnerables, escàs, no en perill i desconegut. Aquesta classificació es fa en base al nombre de femelles reproductores, però s'haurà d'examinar cada situació en concret en que es troba cada raça ja que moltes no són comparables entre elles. Per tant, s'haurà de tenir en comptes unes consideracions especials com són la seva distribució geogràfica, la taxa de reproducció i la disminució històrica o actual entre d'altres. Altrament, també creiem molt important tenir en compte en quin país es troba la raça en qüestió que volem catalogar, ja que no tots disposen dels mateixos recursos o ideals polítics per a fer l'esforç d'engegar un programa de conservació, si s'escau.

### Legislació Estatal

L'estàndard racial del ruc català ja es tenia clar sense necessitat de recopilar informació abans d'incloure'l al *Catálogo Oficial del Ganado de España*. Definir-lo creiem que és important per mantenir en el temps les seves característiques morfològiques i funcionals, i poder escollir els animals que s'ajustin a aquest prototip per incloure'ls al llibre genealògic de la raça. Gràcies a haver definit a posteriori l'estàndard racial oficial, de manera indirecta, s'ha contribuït a fomentar la raça com a patrimoni cultural i genètic, i s'ha ajudat a la conservació medi-ambiental i microeconòmica de les zones on s'ubica.

### Llibre genealògic

Aquesta eina creiem que és fonamental per a gestionar correctament qualsevol raça, i en ell es recolza el Programa de Conservació o de Millora, per tant, indirectament en depèn la supervivència de la raça (sobretot si aquesta està en perill d'extinció).

Creiem convenient que en el llibre no únicament es comptabilitzin els naixements i els canvis de registre, sinó que es doni la mateixa importància a actualitzar-ne les baixes per a tal de no sobreestimar la raça.

### Identificació dels èquids

La legislació dels èquids trobem que està molt ben pautaada i clara en tots els seus enunciats, no obstant no hi ha referències específiques per a ruc tal com s'observa en el anexo I: documento de identificación de équidos–pasaporte del Reglamento (CE) nº 504/2008, de 6 de junio de 2008, on en la part B observem un esquema específic pel cas dels cavalls sense constar-hi el símil pels burros.

En l'entrevista realitzada ens afirmen que el programa informàtic d'identificació dels èquids és el mateix per cavalls i rucs.

### Programa reproductiu

En els darrers anys s'ha observat que la fertilitat en el burro català era molt baixa probablement degut al maneig reproductiu. És per això, que es va establir el programa de conservació (amb l'objectiu de reduir l'endogàmia i maximitzar la diversitat genètica) optant per la inseminació artificial envers la munta natural, i així aconseguir una millor eficiència reproductiva. Per a utilitzar aquesta tècnica és necessari el coneixement específic de les característiques reproductives del ruc ja que intentar extrapolar-les dels cavalls, com es comenta en la tesi d'Ester Taberner, esdevé en resultats erronis.

Un recurs molt útil a l'hora de planificar les inseminacions artificials és la refrigeració o la congelació, per a conservar el semen. El problema actualment recau en la conservació del semen congelat. Un punt crític d'aquesta és el procés de congelació–descongelació, per això alguns sementals al no resistir-ho no se'ls pot congelar semen. S'ha vist en l'esmentada tesi que aquest procés produeix diferents respostes sobre la motilitat dels espermatozoides, que en el cas del burro la disminueix.

Tot i que la congelació sembla el procés ideal per a preservar els espermatozoides més temps, fet interessant per les espècies en perill d'extinció, produeix estrès físic i químic a la membrana plasmàtica reduint la seva viabilitat i capacitat fecundant. Per tant, la línia d'estudis que s'ha de seguir creiem que hauria d'estar encaminada a estudiar la sensibilitat del semen del burro al procés de congelació, i com afecten els crioprotectors que s'utilitzen pel semen a la resposta uterina de la burra un cop inseminada.

Tal com està legislat, qualsevol reproductor ha de ser exempt d'anèmia infecciosa equina, metritis infecciosa equina i arteritis vírica. En el cas de brot d'aquesta última patologia tots els animals positius s'hauran de castrar (no hi ha vacuna), amb els problemes que podria comportar per una espècie en perill d'extinció com és el ruc català.



## Ajuts i subvencions

En un marc de crisi econòmica, els ajuts per a les races en perill d'extinció de l'any 2013 han resultat insuficients. Xerrant sobre el tema amb un expert en la matèria de races autòctones ens va sorprendre que ens afirmés que hi ha associacions que ja no han presentat les sol·licitud d'ajuts per aquests darrers anys, ja que es senten desprotegides per iniciar nous projectes sense saber si una part del pressupost total se l'estalviaran. És per això que hem demanat un aclariment sobre el tema al Servei d'Ordenació Ramadera de la Generalitat de Catalunya. Aquest ens ha fet veure que els ajuts no són cap prima i que per tant, l'associació ha de dur a terme les seves actuacions de forma habitual sense esperar res a canvi. Els únics ajuts que es considerarien com a prima són els del Servei Agroambiental que estan regulats per la FAO.

## Llet de burra

La nostra primera impressió sobre la llet de burra és que es troba en un buit legal; ja que comparat amb països com Itàlia, amb legislació específica, a Catalunya se segueix catalogant com a llet d'altres espècies segons la normativa europea. És per aquest motiu que, com en el cas anterior, hem consultat al Servei d'Ordenació Ramadera els nostres dubtes concloent que realment no es tracta d'un buit legal, ja que s'empara en la normativa europea i no té sentit que se n'hagi de fer una transposició específica perquè a Catalunya no hi ha un sector lleter equí consolidat.

Ens comenten que la llet de burra té una vida útil molt curta perquè es fa malbé de seguida, motiu pel qual la major part de llet que s'obté s'acaba derivant a productes cosmètics o higiènics en comptes de destinar-se a consum. Un altre impediment és la seva obtenció, aquesta no es pot extrapolar del maneig de la vaca en sistema intensiu, ja que la munyida a màquina és igual d'eficient que la manual i no s'obté producció si es deslleta el pollí de la mare. A més, la producció que se n'obté és molt inferior a la d'una vaca i requereix més esforç per part del ramader. L'altre problema que trobem és que actualment no hi ha implantat un programa reproductiu a nivell de granges encaminat a la producció de llet per a que aquesta sigui regular al llarg de l'any.

Com es comenta en l'apartat corresponent del treball aquest any s'ha presentat un projecte amb l'objectiu de trobar una alternativa a la producció de llet de burra per millorar-ne la conservació sense alterar les seves propietats nutricionals, buscant-ne nous derivats que puguin generar una nova línia de mercat i alternativa al consum. És per això que aquest projecte no pot ser viable únicament amb l'àrea tecnològica, i necessita de la col·laboració de l'àrea de reproducció per tal d'obtenir una producció de llet regular. Creiem en conclusió, que acceptar aquest projecte o projectes similars

seria la solució per a desenvolupar el sector de llet equí a Catalunya, per tal d'equiparar-se amb Itàlia, i per obrir una línia de negoci, la qual veiem amb més perspectiva de futur, per a permetre preservar la raça.

### Asinoteràpia

Si tenim en compte tot el recopilat sobre el tema en aquest treball, arribem a la conclusió que el ruc català actualment seria viable per la teràpia de salut mental facilitada per èquids, ja que el que interessa és l'empatia que s'hi genera a través del contacte peu a terra sense necessitat de muntar l'animal.

Per incloure el ruc en les altres dues teràpies que existeixen per cavall, que ens comenta l'entrevistada M<sup>a</sup> Teresa Llòria, caldria realitzar un estudi exhaustiu de la biomecànica per a saber si el seu moviment és rítmic, precís i repetitiu. A més, és important conèixer la peculiaritat del moviment en 3D de cada individu en concret per a poder seleccionar aquell que s'ajusta més, en moviment, als objectius fixats per a la rehabilitació de cada persona individualment.

Del contacte que hem tingut amb el ruc Català quan hem anat a observar una extracció de semen i posterior inseminació artificial a una burra, a càrrec de Jordi Miró a la nostra facultat de veterinària, hem pogut observar que el seu patró de moviment característic és latero-lateral (probablement equiparable al moviment de curses de marxa en persones), a diferència del cavall que és en diagonal. Per tant, si les teràpies anteriorment mencionades es basen en aquest moviment diagonal del cavall perquè és el mateix que la mecànica de caminar de les persones, ens queda el dubte de si tot i tenir la biomecànica perfectament detallada s'acabarà podent incloure en aquest tipus de teràpies. No obstant això, una possible alternativa que l'entrevistada sí creu viable és la utilització del ruc en teràpies amb l'ús del carro, ja que la transmissió del moviment hi serà igualment sense importar tant el seu patró latero-lateral.

Una premissa que no discuteix cap professional en la matèria és que els mascles enters no són vàlids per aquestes teràpies. Creiem que en el ruc, que està en perill d'extinció, haver de castrar els mascles per a poder-los utilitzar com a terapeutes seria contraproduent. Com a màxim, seria possible aplicar-ho en aquells que no obtenen una puntuació rellevant en l'estàndard racial, ja que no seran la primera opció a l'hora de programar els millors aparellaments. Vist això, el més viable serà destinar les femelles velles o que no estiguin en reproducció a l'asinoteràpia.

Tal com coincideixen M<sup>a</sup> Teresa Llòria i Lluís Pons, creiem que en tema de benestar hi ha molt camí per recorre per tal d'equiparar-ho a la situació dels animals de companyia de treball (que inclou els gossos de teràpia), on els darrers anys s'està

avançant molt. Seria interessant continuar la recerca sobre aquest tema, creant un manual d'indicadors de benestar en rucs de teràpia, tal com proposa Lluís Pons.

Actualment hi ha un buit legal en teràpia en èquids, ja que existeixen diverses escoles sense un criteri comú, fent difícil regular-ho tot dins un mateix sac. M<sup>a</sup> Teresa Llòria creu que els professionals s'hi haurien d'implicar més, començant per regularitzar la formació d'aquest i dels centres on s'imparteixen les teràpies; nosaltres hi estem d'acord i creiem que s'ha de tenir en compte si es vol legislar en un futur.

### Element netejador del sotabosc

Quan es parla de possibles utilitats del ruc, la gent l'associa més aviat com a animal de càrrega i transport que no pas de pastura. És per això, que encara es pot recórrer molt camí per a donar a conèixer la tasca que realitza el ruc en les pastures, i així complementar les altres utilitats esmentades.

La legislació actual no ajuda gaire a implementar-ho, ja que únicament se centra a prohibir el pasturatge per a preservar la vegetació, quan actualment la situació en què ens trobem és que el pasturatge ha perdut importància i s'han hagut d'implementar altres mesures de control per evitar incendis. S'hauria de recuperar la figura animal d'element netejador de sotabosc perquè és una forma sostenible d'alimentar els animals sense que ens suposi un cost econòmic extra la seva alimentació i al mateix temps obtenir-ne un benefici per nosaltres evitant els incendis. El problema rau en que els enquestats prefereixen tenir altres espècies per a netejar el sotabosc, perquè a incorporar rucs en la seva instal·lació hi troben mancança de benefici econòmic al no obtenir-ne producció (sigui carn, llet...) o inclús ho veuen com una despesa extra. Si s'aconseguís promoure les altres utilitats esmentades del ruc, aquest ja no estaria en desavantatge respecte altres espècies, com són les ovelles o cabres, per a ser utilitzat en aquest àmbit. Si hi hagués una llei que recolzés la feina d'aquests animals i es promocionessin els ajuts, probablement aquest sector arrencaria.

Com que els costos econòmics d'adquirir o mantenir el ruc per a molta gent els suposa un inconvenient per a tenir-los, proposem que des de l'AFRAC, tal i com fa en matèria de reproducció, es cedeixin rucs per aquest fi a canvi d'una petita remuneració si s'escau. També, si des de la propietat pública es promocionés l'ús del ruc, fent-ne un ús ells per a mantenir a ratlla el sotabosc, els propietaris forestals privats s'animarien a la nova empresa. Realment pot funcionar com s'està observant en l'experiència realitzada a les Gavarres des del 2009 fins a l'actualitat.

En conclusió final del treball i contestant a la pregunta de per què cal preservar l'espècie i no deixar-la extingir, la producció de llet i derivats, l'asinoteràpia i la neteja del sotabosc concloem que són les utilitats principals de les quals se'n pot obtenir un benefici econòmic, que al cap i a la fi és l'element clau que determina si s'emprenen accions per a fer front a l'extinció o no. Aquestes s'haurien d'estudiar a fons començant, si es vol, per les línies que proposem, per a tal de fer-les el màxim de rendibles, alhora que s'hauria de prendre exemple de països com Itàlia, Anglaterra o els Estats Units que van un pas per davant nostre.

## 9. Annexes

### Annex 1

<b>CRIADOR</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>PROVINCIA</b>
AFRAC	Banyoles	GIRONA
Aiguamolls de l'Empordà	Castelló d'Empúries	GIRONA
Alain Geoffroy	Caixas	FRANCIA
Alain i Cathy Fontaine	Oms	FRANCIA
Albert Babià Llivina	Sant Hilari Sacalm	GIRONA
Angel Estirado Méndez	Marçà	TARRAGONA
Anna Sánchez Borrego	Mieres	GIRONA
Anthony Martin	Montner	FRANCIA
Antoni Muñoz Pou	Palol de Revardit	GIRONA
Antoni Solé Fajula	Molló	GIRONA
Antoni Valenti Arboç	Cardedeu	BARCELONA
Antonio Sancho Claver	Biescas	HUESCA
Baltasar Navarro	Besalú	GIRONA
Bernardo Rodriguez Almohaya	Les Preses	GIRONA
Blanic Guy	Baillestavy (França)	FRANCIA
Burros sin Fronteras	Olivella (BCN)	BARCELONA
Carles Andreu Serr	Berga (Barcelona)	BARCELONA
Carlus Trijueque Maria	Vall-Llobrega	GIRONA
Carne Franquesa Nonell	Lladó	GIRONA
Cristina Puig Neri	Olot	GIRONA
Cyril Calvet	Perpignan	FRANCIA
David Coll Sabater	Masarac	GIRONA
David Ferrández Cañadell	Muntanyola	BARCELONA
Dieter Blum-(SOLIBU, S.L)	Falgons	GIRONA
Domingo Peró Canut	Tremp	LLEIDA
ECAE	L'Hospitalet de Llobregat	BARCELONA
Félix Azque	Marçà	TARRAGONA
Francisco Aguilera Hernández	Figueres	GIRONA
Fundación Pirineos	Zaragoza	ZARAGOZA
Granja Escola La Manreana	Juneda	LLEIDA
Guinebró de Vilopriu, S.L.	Vilopriu	GIRONA
IXTV,S.L.	Barcelona	BARCELONA
Jaume Garcia Aguilera	Figueres	GIRONA
Jaume Puigdoménech	Vic	BARCELONA
Jaume Segura Saiz	L'Escala	GIRONA
Jerôme Duijndam	Amelie les Bains	FRANCIA
Jesus Martin Martin	Sort	LLEIDA
Jesús Vegas Capilla	Montagut	GIRONA
Joan Almirall	Guardiola de Font Rubí	BARCELONA
Joan Carles Boixadera	Ste. Croix Volvestre	FRANCIA
Joan Comas Serra	Cornellà del Terri	GIRONA
Joan Estrany Gener	Caldes de Malavella	GIRONA
Joan Gassó Bertran	Berga	BARCELONA
Joan Josep Arboledas Lombart	Reus	TARRAGONA
Joan Parera Riera	Porqueres	GIRONA
Joan Planes Vilardaga	Sant Mateu de Bages	BARCELONA

Joan Teixidor Roca	Montagut	GIRONA
Jordi Cortés Asensio	Barcelona	BARCELONA
Jordi Galindó Giró	Sant Cugat del Vallès	BARCELONA
Jordi Nou Rosell	Lleida	LLEIDA
Jordi Pagès Puig	Vallgorguina	BARCELONA
Jordi Riera Fradera	Sant Cugat del Vallès	BARCELONA
Jordi Soley Mas	Matadepera	BARCELONA
José Durá Andreu	Petrel	ALICANTE
José Manuel Fernández Castro	Blanes	GIRONA
José Rodríguez Rodríguez	Jerez	CÁDIZ
Josep Brucart Castillo	Sant Esteve de Llemena	GIRONA
Josep Capellas Segarra	Puig-Reig	BARCELONA
Josep Jutglà Garcia	Surp	LLEIDA
Josep Lluís Piqué Subirana	Peramea	LLEIDA
Josep M. Naudí Farré	El Tarrós	LLEIDA
Josep M <sup>e</sup> Arnau Barceló	Castelló d'Empúries	GIRONA
Josep Maria Piqué Solé	Vallfogona de Balaguer	LLEIDA
Josep Ramió Dilmé	Camós	GIRONA
Josep Rigau Batlle	La Jonquera	GIRONA
Josep Solà Montsant	Santa Susana	BARCELONA
Josep Soler	Sant Joan de les Abadesses	GIRONA
Juan Andrés Delupe Escur	Bossost	LLEIDA
Julia Morales Ramirez	Santa Cristina d'Aro	GIRONA
Just Tarreu Rua	Falset	TARRAGONA
Lluís Calm Verdaguer	Vic	BARCELONA
Lluís Francàs	Tona	BARCELONA
Lluís Vila Coll	Les Preses	GIRONA
Luc Berget	Villemolaque	FRANCIA
M. Blot	Masseube	FRANCIA
Magin González Pérez	Getafe	MADRID
Manel Porté Ariño	Alàs-Cerc	LLEIDA
Marc Puig Mañosa	Torelló	BARCELONA
Marçal Flores Puigvert	Sant Pere de Torelló	BARCELONA
Maria Àngels Olivercs	Sant Gregori	GIRONA
Maria Josefa Garriga	Barcelona	BARCELONA
Marina Masdeu Garriga	Llançà	GIRONA
Marlou Koemans	Sort	LLEIDA
Martí Vilaregut Codina	Masies de Roda	BARCELONA
Maryse Schild	Baillestavy	FRANCIA
Michel Wohleber	La Bastide	FRANCIA
Miquel Ordís Plà	Girona	GIRONA
Miquel Viñas Ollé	Tona	BARCELONA
Mr. Stadelmann (SCEA-BIOPY)	Ceret	FRANCIA
Nou Reptes, S.L.	Matadepera	BARCELONA
Pau Rifà, S.L.	Torelló	BARCELONA
Paviments Estampats S.L.	Campllong	GIRONA
Paz Moxó	Sant Mori	GIRONA
Pere Joan Coma Costa	Fontcoberta	GIRONA
Pere Palmada Badia	Sant Miquel de Campmajor	GIRONA
Pere-Miquel Parés Casanova	Anserall	LLEIDA

Porté Betriu S.L.	La Seu d'Urgell	LLEIDA
Rafael Mariné Gironès	Alinyà	LLEIDA
Ramaderia Casas-Rodríguez S.L.	La Canya	GIRONA
Ramaderia Germans Solsona	Sant Joan de les Abadesses	GIRONA
Ramon Furriols Solà	Taradell	BARCELONA
Ramon Plana	Sant Miquel de Campmajor	GIRONA
Ramon Vidal Canudas	Torelló	BARCELONA
Rosa Avellanet Torres	Orós Bajo	HUESCA
Roser Carrabina	Civis	LLEIDA
Rucs del Corredor-Rukimon	Canyamars	BARCELONA
Rut Fernández	Besalú	GIRONA
Salvador Bigordà Bigatà	Valls d'Aguilar	LLEIDA
Salvador Prat Mora	Montardit de Dalt	LLEIDA
Salvador Vilà	La Costa del Montseny	BARCELONA
Sebastià Balateu Massonet	Albons	GIRONA
Servei Reprod.Equina-UAB	Bellaterra	BARCELONA
SERVIDEPOR, SL	Terrassa	BARCELONA
Stendert Dekker	Montagut	GIRONA
Vicenç Mateu Granell	Corçà	GIRONA
Vidal Germain	Perpignan	FRANCIA
Xavier Pujol Alvarez	Jaca	HUESCA
Yeguada Can Boada	Banyoles	GIRONA
Yeguada Militar	Ecija	SEVILLA
Zoo de Barcelona	Barcelona	BARCELONA

## Annex 2

Informació facilitada per Lluís Pons Anglada a través de correu electrònic.

### **Treball sobre Asinoteràpia alumna de 5è de Veterinària**

**Montse Dueso**

11 desembre de 2013 18.59

Per a: Lluís Pons Anglada

Bona tarda,

Primer de tot permet-me que em presenti. Em dic Montse Dueso i sóc una alumna de 5è de veterinària de la UAB. Estic realitzant un treball sobre el Ruc Català per a l'assignatura de deontologia i veterinària legal, i un apartat d'aquest tracta sobre l'asinoteràpia. Parlant amb la Ma Àngels Calvo sobre el tema, m'ha comentat que tu potser ens podries donar un cop de mà ja que havies realitzat un màster sobre teràpies en animals, i és per això que em poso en contacte amb tu. El que necessito saber és si existeix alguna llei que reguli tot aquest tema, i més concretament el tema de l'asinoteràpia. He estat buscant i de l'asinoteràpia no he trobat res, però si existís alguna llei aplicada a qualsevol teràpia amb animals, em serviria d'esquema perquè en cas que no existeixi cap llei jo li he de proposar una al professor en el treball. Espero que m'hagi sabut explicar bé perquè el tema és una mica complex.

Moltes gràcies per endavant,

Montse Dueso

---



**Lluís Pons Anglada**

18 desembre de 2013 11.42

Per a: Montse Dueso

Bon dia Montse, i perdona el retard.

Sí, tal i com et deuria explicar la Mariàngels sóc Instructor d'Untiats Canines de Treball i dono a classe a la UAB. El tema de l'asinoteràpia no el domino en absolut, i el tema legislació se m'escapa una mica. Així i tot, et comento unes quantes coses que potser et seran útils per orientar-te una mica:

1. Les teràpies amb animals a Espanya no estan regulades, **que jo sàpiga**, amb cap tipus d'animals. Jo també vaig fer el treball de Deontologia en el seu moment, i el fet d'haver-hi un buit legal és un molt bon tema de debat i reflexió...així que en part ho pots expressar una mica.
2. Tinc resumida la legislació referent als gossos de treball (que inclou els gossos de teràpia). T'adjunto un document i veuràs que les parts marcades amb groc són genèriques i potser es poden aplicar als rucs. D'aquestes parts "comunes" t'adjunto els documents ampliat i algunes que en parlen/critiquen, perquè tinguis prou material.
3. T'adjunto un document de la Fundació Affiniy on parlen, cap a la diapositiva 10, de les teràpies amb animals en general (història, beneficis...). No hi ha res de lleis però potser pots aprofitar informació del document.
4. Els treballs de Deontologia d'altres anys estan publicats a internet i els pots consultar. Probablement altres alumnes han tocat temes d'animals de treball - teràpia. Et deixo un link al cercador per si vols fer-hi un cop d'ull i t'adjunto un document que he extret d'aquest cercador referent a gossos de treball per si hi ha elements comuns: [http://ddd.uab.cat/search?ln=es&as=1&cc=vetdeonto&m1=a&p1=&f1=title&op1=a&m2=a&p2=&f2=title&op2=a&m3=a&p3=&f3=&action\\_search=Buscar&c=vetdeonto&c=&sf=&so=a&rm=&rg=10&sc=1&of=hb](http://ddd.uab.cat/search?ln=es&as=1&cc=vetdeonto&m1=a&p1=&f1=title&op1=a&m2=a&p2=&f2=title&op2=a&m3=a&p3=&f3=&action_search=Buscar&c=vetdeonto&c=&sf=&so=a&rm=&rg=10&sc=1&of=hb)
5. El tema del benestar animal (FAWC, 5 llibertats...) és el mateix per tots els animals. Una idea: podries fer un manual - punts clau indicadors de benestar en rucs d'asinoteràpia, que probablement no existeix.

Espero que t'hagi pogut ajudar, encara que sigui una miqueta. Si necessites més ajuda pots escriure'm quan vulguis.

Lluís

#### 7 fitxers adjunts



2. Sistemes d'intervenció terapèutica.pdf



Legislació referent a les UCTs.docx



1. Declaración Universal de los Derechos del Animal.docx



2. Article ETICA ANIMAL comentari al Conveni Europeu.pdf



6. Codi Civil, Art. 1905 i Codi Penal Art. 337, 631, 632.docx



7. Comentari Codi Penal del Fiscal de Màlaga.pdf



PDF\_Companeros\_y\_heroes\_Deontologia.pdf

---

**Montse Dueso**

18 desembre de 2013 16.01

Per a: Lluís Pons Anglada

Moltíssimes gràcies. Jo tampoc he trobat legislació i l'únic que he trobat és que a la federació catalana d'hípica has d'homologar el centre primer com a centre hípic i després com a centre hípic específic d'hipoteràpia, però a part d'això res més. Moltes gràcies per a les idees, intentaré treballar sobre això.

Estem en contacte

---

## Annex 3

Informació facilitada per Ilona Jover de Llanza a través de correu electrònic (gerencia@fchipica.cat)

<b>REGLAMENTO DE CLUB FEDERADO RECONOCIDO POR LA RFHE</b> <b>APROBADO POR LA COMISIÓN DELEGADA DE LA ASAMBLEA GENERAL EL DÍA 28 DE ABRIL DE 2003</b>
---

1. 1. Los Clubes Deportivos reconocidos por las Federaciones Autonómicas podrán tener la consideración de Club Federado Reconocido por la RFHE a los efectos del presente reglamento, siempre que realicen, o puedan realizar, competiciones o actividades de carácter oficial y ámbito estatal y reúnan los requisitos que en esta norma se desarrollan.
2. 2. La clasificación de los Clubes Federados Reconocidos por la RFHE se establece en cuatro categorías, cuya denominación e identificación, en orden creciente, es la siguiente:
  - - Club Deportivo de un estribo
  - - Club Deportivo de dos estribos
  - - Club Deportivo de tres estribos
  - - Club Deportivo de cuatro estribos
3. 3. La Clasificación es el resultado del cumplimiento y valoración de los siguientes requisitos:
  - a) a) Titulación mínima del personal técnico con que cuenta el Club Deportivo para el desarrollo de sus actividades.
  - b) b) Puntuación o calificación mínima de las instalaciones y servicios que el Club Deportivo presente para el desarrollo de sus actividades a partir de los factores que aparecen en el Anexo I
  - c) c) Número de licencias federativas.

3.a)3.a) La titulación mínima del personal técnico en cada categoría será la siguiente:

- ➤ Club Deportivo de un estribo
  - - Técnico en equitación de primer nivel (\*)
- ➤ Club Deportivo de dos estribos
  - - La misma que el anterior y, al menos, un técnico en equitación de segundo nivel (\*)
- ➤ Club Deportivo de tres estribos
  - - La misma que el anterior y, el menos, un técnico en equitación de tercer nivel (\*)
- ➤ Club Deportivo de cuatro estribos
  - - La misma que el anterior

(\*) de acuerdo con el catálogo y titulaciones reconocidas por la RFHE

3.b)3.b) La calificación de las instalaciones que los Clubes Deportivos presenten para la realización de sus competiciones o actividades será, a su vez, resultado de la evaluación de seis factores: ubicación, infraestructura de explotación, acogida, caballos, guarnicionería y actividad.

Cada factor debe ser evaluado según tres criterios: seguridad, adaptación y calidad, que son los elementos de base de la apreciación de todo establecimiento hípico, es decir, en función:

- - De la seguridad que ofrece o de los riesgos que hace correr el establecimiento, a los jinetes y a terceros.
- - De su adaptación, es decir, de su carácter funcional con respecto al número de caballos estabulados.
- - Del nivel de calidad del servicio ofrecido.

Cada uno de los criterios de los factores se puntuará de cero a diez puntos, y será multiplicado por el coeficiente asignado a cada factor. (Ver Anexo I).

La clasificación de los Clubes Deportivos Reconocidos, se obtendrá en función de las siguientes calificaciones:

- - Club Deportivo de un estribo 350 puntos
- - Club Deportivo de dos estribos 410 puntos
- - Club Deportivo de tres estribos 470 puntos
- - Club Deportivo de cuatro estribos 530 puntos

No podrá ser clasificado ningún Club Deportivo que no obtenga, al menos, 100 puntos en razón del criterio de seguridad, equivalente a una media de 5 en este factor.

La clasificación se realizará a petición del Club Deportivo que quiera ser reconocido y será efectuada por una Comisión Técnica de, al menos, tres miembros, uno de ellos designado por la RFHE y los otros dos nombrados por la Federación Autonómica donde se ubique el Centro, que no pertenezcan al mismo.

La Comisión técnica extenderá un Acta de Calificación de la que se entregará una copia al Club con la puntuación obtenida y cuantas observaciones se estimen oportunas sobre deficiencias o mejoras que deben realizarse en razón de la clasificación solicitada.

3.c)3.c) Licencias Federativas: Las licencias deportivas solicitadas a través de un Club Deportivo, tanto para deportistas como para caballos, influirán en su clasificación de acuerdo con el anexo II de esta normativa.

4. 4. La categoría del Club Deportivo Reconocido permitirá a este la obtención de la licencia de Club Federado, en cuyo caso será expedida por la RFHE una certificación de Club Federado Reconocido de la RFHE. Esta certificación tendrá carácter anual renovable.

Igualmente, en este caso, la RFHE inscribirá al Club Deportivo Reconocido en el Registro de Clubes Federados en función de la categoría obtenida.

5. 5. La Federación Autonómica enviará al Club Deportivo Federado un diploma acreditativo de la categoría obtenida, que el Centro deberá colocar en lugar visible para conocimiento de los usuarios y cliente que accedan al mismo.
6. 6. La clasificación será válida por un período de cuatro años, sin perjuicio de las revisiones que, durante este período pueda efectuar la Federación Autonómica de oficio, de las que se podría derivar la reclasificación del club, tanto a una categoría superior como a la pérdida de la categoría. También el propio Club podrá solicitar la revisión de su categoría.
7. 7. La clasificación tiene un fundamento esencialmente promocional. Se otorgará la categoría de cuatro estribos a aquellos Clubes que superen los 530 puntos de evaluación según los criterios anteriormente indicados. Las clasificaciones de uno, dos y tres estribos deberán estar acompañadas de indicaciones precisas de los puntos a mejorar y serán atendidas por los responsables del Centro, tanto para obtener como conservar o mejorar su clasificación.
8. 8. Condiciones previas necesarias que deben concurrir para el establecimiento del concepto de Club Deportivo Federado Reconocido:
  - a) a) Los Clubes deberán estar inscritos en el Registro de Asociaciones Deportivas de su correspondiente Comunidad Autónoma, y tener sus estatutos adaptados a la normativa correspondiente.
  - b) b) Deberán también cumplir con las condiciones establecidas en la presente normativa.

- c) c) Asimismo, deberán ser reconocidos por su Federación Autonómica como Club Deportivo Federado para lo que deberán obtener su licencia deportiva en los términos previstos por la normativa vigente.
- d) d) Haber sido calificado por la Comisión Técnica de Calificación y haber alcanzado o superado la puntuación mínima
- e) e) Estar al corriente de los pagos tanto con la Federación Autonómica como con la RFHE.
- f) f) Comunicar a efectos de responsabilidad, los estatutos, la composición de Junta Directiva y demás órganos de gobierno, la identidad de su Presidente y su domicilio social.
- g) g) El acceso a los datos contenidos en el Registro serán públicos por ser de interés general.



**Federació Catalana d'Hípica**  
Rambla Guipúscoa 23-25, 4rt. Despatx E 08018 Barcelona  
Tel. 93.303.01.60 Fax. 93.307.66.18  
[gerencia@fchipica.cat](mailto:gerencia@fchipica.cat) [www.fchipica.cat](http://www.fchipica.cat)

## Sol·licitud Homologació del Centre

A la Federació Catalana d'Hípica

En ..... amb DNI.....  
Actuant com a ..... del club/ associació .....  
Amb domicili a ....., inscrit en el  
Registre d'entitats esportives amb el numero ..... i la  
licència de la Federació Catalana d'Hípica numero .....  
compareix,

Diu:

Que pel present escrit formula la sol·licitud d'Homologació de Club Federat als efectes previstos en el Reglament de Club Federat reconegut per la RFHE aprovat per la Comissió delegada de l'Assemblea General de 28.04.09 i, disposicions concordants de la Federació Catalana d'Hípica, sol·licitant tanmateix, la visita de la Comissió qualificadora formada per aquesta federació, amb la finalitat d'obtenir la qualificació i homologació que la dita Comissió consideri oportuna.

Als efectes pertinents, adjunto a la sol·licitud:

- Certificat inscripció com a Club, al Registre General d'Esports
- Titulació del professorat (mínim Tècnic nivell I)
- Tarja de Federació Catalana Hípica
- Llicència municipal
- Llibre entrada-sortida d'animals, segellat per la Generalitat
- Assegurança actualitzada del Club
- Nombre de cavalls d'escola i, de particular
- Llistat alumnes (genets) federats
- Nombre de boxes
- Cavalls en boxes
- Cavalls sense box
- Normativa Riscs laborals
- Justificant ingrés a la compte de la Federació  
num 2100-0884-10-0200219183 de l'import de : 350€ + IVA

Sol·licita: Tingui per presentat a aquest escrit, conjuntament amb els documents que l'acompanyen, i en la seva virtut es procedeixi a l'homologació del club, previa visita de la comissió Qualificadora

Fer publica la qualificació obtinguda i, lliurar el certificat acreditatiu com a Club Homologat a efectes legals i federatius.

..... a ..... de ..... del 20

Nom complet  
Signat



**Federació Catalana d'Hípica**  
Rbla. Guipúscoa, 23-25, 4º E Barcelona  
Tel. 902.106.632 - Fax. 93.307.66.18 gerencia@fchipica.cat  
[www.federacio-catalana-hipica.cat](http://www.federacio-catalana-hipica.cat)



### **Sol·licitud de Renovació d'Homologació del Centre**

En..... amb DNI..... Actuant  
com a..... del club/associació..... amb  
Domicili a....., inscrit en el Registre d'entitats  
esportives amb el número..... i la llicència de la Federació  
Catalana d'Hípica número.....  
Compareix,

Diu;

Que el present escrit formula la sol·licitud de RENOVACIÓ d'Homologació de Club Federat als efectes previstos en el Reglament de Club Federat reconegut per la RFHE aprovat per la Comissió delegada de l'Assemblea General de 28.04.09 i disposicions concordant de la Federació Catalana d'Hípica, sol·licitant tammateix, la visita de la Comissió de Renovació, formada per aquesta Federació, amb la finalitat de

- Renovar
- Incrementar
- Disminuir

Als efectes pertinents, a djunto a la sol·licitud:

- Certificat inscripció com a Club Al Registre General Esports actualitzat
- Titulació del professorat (mínim Tecnic Nivell I) Actualitzada
- Llicència Federativa de la Federació Catalana d'Hípica actualitzada
- Llicència municipal actualitzada
- Llibre entrada-sortida d'animals, segellat per la Generalitat Actualitzat
- Assegurança actualitzada del Club
- Nombre de cavalls d'escola i de particular (si variacions)
- Llistat d'alumnes (genets) federats (si variacions)
- Relació d'obres o serveis nous respecte a l'anterior Homologació : (descriptiu i, fotos o plànols)
- Nombre de boxes (si variacions)
- Cavalls en boxes (si variacions)
- Cavalls sense boxes (si variacions)
- Normativa Riscs Laborals actualitzada
- Justificant ingrés al compte de la Federació num: 2100-0884-10-0200219183 de l'import de 175 €+IVA (Si és per Renovar o Disminuir Categoria).
- Justificant ingrés al compte de la Federació num: 2100-0884-10-0200219183 de l'import de 350 €+IVA (Si és per Incrementar Categoria).



## Federació Catalana d'Hípica

Rbla. Guipúscoa, 23-25, 4º E Barcelona  
Tel. 902.106.632 - Fax. 93.307.66.18 gerencia@fchipica.cat  
[www.federacio-catalana-hipica.cat](http://www.federacio-catalana-hipica.cat)



Sol·licita: tingui per presentat a quest escrit, conjuntament amb els documents que l'acompanyen i, en la seva virtut es procedeix a la RENOVACIÓ de l'homologació del club, prèvia visita de la Comissió Qualificadora i

- Es manté la qualificació anterior, ..... Estreps
- Increment de la qualificació a ..... Estreps.
- Disminució de la qualificació a ..... Estreps.

Fer publica la qualificació obtinguda i, lliurar el certificat acreditatiu com a Club Homologat a efectes legals i federatius.

..... a ..... de ..... del 201..

Nom complet

signat



## Annex 4

Informació facilitada per Ilona Jover de Llanza a través de correu electrònic (gerència@fchipica.cat)

### **SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN** **DE CENTRO ECUESTRE ESPECIAL** **PARA LA PRÁCTICA DE HIPOTERAPIA**

D. \_\_\_\_\_,  
con D.N.I. nº \_\_\_\_\_, en calidad de  
\_\_\_\_\_ del (club,  
fundación, asociación deportiva, etc...)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ con  
C.I.F. nº \_\_\_\_\_, nº de Registro de  
Entidades Deportivas \_\_\_\_\_, nº de  
Licencia Federativa \_\_\_\_\_

Ante la Federació Catalana d'Hípica, comparece y como mejor proceda,

### **D I C E**

Que mediante el presente escrito pasa a solicitar se proceda a la homologación del centro antes expuesto para la práctica de hipoterapia según el reglamento aprobado en asamblea general de esa Federación de fecha \_\_\_\_\_, previo reconocimiento del centro por parte de la comisión homologada y examen de la documentación aportada que a continuación se detalla:

- \*  Tarjeta de federado del centro.
- \*  Inscripción en el Registro de Entidades Deportivas.
- \*  Licencia de actividad municipal.

- Certificado emitido por el responsable de ~~hipoterapia~~ del centro consignando el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el reglamento (personal, equipos, caballos, pistas, locales, etc.).
- Certificado de la titulación del personal técnico y su vinculación al club (contrato laboral, mercantil, etc...).
  - \*  Técnico nivel I (mínimo) hípica.
  - Fisioterapeuta, médico o terapeuta especializado en ~~hipoterapia~~.
- \*  Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil en vigor (mínimo 150.253,03€ por víctima y 601.012,10€ por siniestro).
- Documentación de un caballo (mínimo) castrado o yegua, noble, mayor de 8 años y menor de 20, altura a la cruz 1,50-1,55 m.

\* No es necesario aportarlos si el centro ya está homologado a nivel de formación y competición.

Barcelona a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Director  
del Centro  
Firma:

Técnico de  
Equitación  
Firma:

Médico, fisioterapeuta  
o terapeuta ocupacional  
Responsable  
Firma:

Nº de colegiado:

**GUIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN  
DE CENTROS APTOS PARA LA PRÁCTICA DE LA HIPOTERAPIA**

**1. UBICACIÓN**

a) SEGURIDAD DE LA UBICACIÓN

	APTO	
	SI	NO
▪ Accesos y posibilidades de la entrada y salida de los jinetes, caballos y medios de transporte		
▪ Distribución funcional de los locales e instalaciones		

**2. INFRAESTRUCTURA DE LA EXPLOTACIÓN**

a) SEGURIDAD DE LA EXPLOTACIÓN

	APTO	
	SI	NO
▪ Higiene en las cuadras y locales anexos		
▪ Instalaciones de las cuadras (mínimas 2 X 3 m)		
▪ Material y sistema contra incendios (según normas)		
▪ Equipo eléctrico (según normas)		
▪ Botiquines de personas y ganado		
▪ Area y volúmenes de almacenamiento		
▪ Señalizaciones interiores, zonas independientes de circulación de vehículos		
▪ Instalaciones del picadero (guarda-botas, puertas, piso, etc.)		
▪ Pistas exteriores (vallado, accesos, suelo, etc.) Medidas mínimas 15 X 25 m		
▪ Con megafonía		
▪ Seguros de responsabilidad civil (mínimo 150.253,03€ por víctima y 601.012,10€ por siniestro)		
▪ Locales para la incomunicación de animales enfermos o sospechosos.		
▪ Veterinario responsable del centro		
▪ Material propio para la práctica de Hipoterapia		
▪ Baños (accesos silla de ruedas, etc...)		
▪ Rampa de subida al caballo con silla de ruedas		

### 3. RECEPCIÓN, ACOGIDA Y ATENCIÓN DE LOS USUARIOS

#### a) SEGURIDAD

	APTO	
	SI	NO
▪ Condiciones de estacionamiento de los vehículos		
▪ Circulación de caballos y vehículos en el interior del Centro Ecuestre		
▪ Vestuarios adaptados		
▪ Baños adaptados al reglamento		

### 4. CABALLOS

Los efectivos comprenden todos los caballos estabulados, tanto del Centro Ecuestre como Particulares

a) SEGURIDAD (Debe ser juzgada según la docilidad manifestada, tanto para jinetes como personal del establecimiento, y su comportamiento y vicios en cuadras y trabajo, tanto individual como en tanda)

	APTO	
	SI	NO
▪ Higiene elemental (herraje y limpieza del caballo)		
▪ Alimentación y cuidados sanitarios (tarjeta sanitaria y Lic.)		
▪ Caballos castrados o yeguas, nobles, de 8 a 20 años y 1,50 X 1,55 m alzada		

### 5. GUARNICIONERIA

#### a) SEGURIDAD

	APTO	
	SI	NO
▪ Solidez de las riendas, acciones, cinchas y estribos		
▪ Tipos y estado de estribos (estribos de seguridad)		
▪ Estado de las embocaduras, monturas, sudaderos y material en general		

## 6. ACTIVIDAD

### a) SEGURIDAD

	APTO	
	SI	NO
▪ Capacidad del cuadro de profesorado (mínimo un técnico, una persona en hípica y un fisioterapeuta, terapeuta ocupacional o médico especializado en Hipoterapia)		
▪ Normas de régimen interior según actividad		
▪ Adecuación del Régimen Interior a las normas y Reglamentos Generales, especiales y particulares, sobre disciplinas y actividades; inclusión en el censo oficial de centros hípicos de Hipoterapia		
▪ Un caballo adecuado (castrado o yegua, noble, de 8 a 20 años y 1,50 – 1,55 m de altura a la cruz)		

OBSERVACIONES:



MODELO DE ACTA DE CALIFICACIÓN DE CENTRO  
ECUESTRE ESPECIAL PARA HIPOTERAPIA

DATOS DEL CENTRO:

DENOMINACIÓN:	
LOCALIDAD:	PROVINCIA:
DIRECCIÓN:	
REPRESENTANTE:	EN CALIDAD DE:
PERSONAL TÉCNICO Y TITULACIÓN DEL MISMO:	
HÍPICA:	TITULACIÓN:
HIPOTERAPIA:	TITULACIÓN: Nº DE COLEGIADO:
OTROS:	TITULACIÓN:
Nº DE LICENCIAS DE JINETES:	Nº DE LICENCIAS DE CABALLOS:

Personados en el reseñado Centro Ecuestre la Comisión Técnica para la calificación de los establecimientos hípicos de la Federació Catalana d'Hípica, formada por \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

al objeto de verificar los requisitos necesarios para la homologación del Centro según establece el reglamento para la práctica de



Hipoterapia aprobado por la asamblea general de fecha \_\_\_\_\_,  
se llega a las siguientes conclusiones:

- Aprobar la homologación solicitada por reunir todos los requisitos establecidos, y a los solos efectos de la práctica de Hipoterapia.
- Denegar la homologación solicitada por no superar los requisitos de seguridad.
- Denegar la homologación solicitada por tener pendientes de acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Que una vez subsanados deben remitirse a la Federació Catalana d'Hípica (Vocalía de Hipoterapia) para su valoración y posterior aprobación.

Observaciones de la Comisión Técnica sobre deficiencias y mejoras que deben realizar:

---

---

---

---

---

Firmas:



## 10. Bibliografia

1. JORDANA J. y BOSCH E. (2006). El Asno Catalán. En: Razas Asnales Autóctonas Españolas. (Coord. J.E. Yanes). pp: 147-184. Ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid
2. JORDANA J., BOSCH E. i FERRANDO A. (2010). Ase Català. Dossier Tècnic, Núm. 44, 3-7
3. ARANGUREN-MÉNDEZ J.A., GÓMEZ M. and JORDANA J. (2002). Hierarchical analysis of genetic structure in Spanish donkey breeds using microsatellite markers. *Heredity*, 89, 3: 207-211.
4. FAO (1992) The management of global animal genetic resources. Proceedings of an Expert Consultation, Rome, Italy, April 1992. Animal Production and Health Paper 104 (A) (ed. Hodges, J.). Publ. by FAO, Rome, 309 pp.
5. ARANGUREN-MENDEZ J.A. (2002). Caracterización y relaciones filogenéticas de cinco razas asnales españolas en peligro de extinción mediante la utilización de marcadores microsatélites: su importancia en los programas de conservación. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona
6. Espanya. Orden de 31 de fomento y de especial protección a las caballares y asnales autóctonas y se extiende a las mismas la aplicación de estímulo para el fomento de razas ganaderas autóctonas. Boletín oficial del estado, 19 de marzo de 1980, núm. 68, p 6183. Disponible en: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1980-6002](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1980-6002)
7. Espanya. Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas. Boletín oficial del estado, 27 de Enero de 2009, núm. 27. Disponible a: <http://www.boe.es/buscar/pdf/2009/BOE-A-2009-1312-consolidado.pdf>
8. Catalunya. RESOLUCIÓ ARP/680/2002, de 26 de març, per la qual es reglamenta el Llibre genealògic de la raça asinina catalana. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 26 de març del 2002, núm. 3608, P 5747. Disponible: [http://www20.gencat.cat/portal/site/portaldogc/menuitem.c973d2fc58aa0083e4492d92b0c0e1a0/?vgnnextoid=485946a6e5dfe210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&appInstanceName=default&action=fitxa&documentId=279891&language=ca\\_ES&newLang=ca\\_ES](http://www20.gencat.cat/portal/site/portaldogc/menuitem.c973d2fc58aa0083e4492d92b0c0e1a0/?vgnnextoid=485946a6e5dfe210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&appInstanceName=default&action=fitxa&documentId=279891&language=ca_ES&newLang=ca_ES)

9. Catalunya. ORDRE ARP/78/2002, de 14 de març, per la qual es crea el Llibre genealògic de la raça asinina catalana. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 22 de març del 2002, núm. 3601, Pp 5156-5157. Disponible: [http://www20.gencat.cat/portal/site/portaldogc/menuitem.c973d2fc58aa0083e4492d92b0c0e1a0/?vgnextoid=485946a6e5dfe210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&applInstanceName=default&action=fitxa&documentId=275458&language=ca\\_ES&newLang=ca\\_ES](http://www20.gencat.cat/portal/site/portaldogc/menuitem.c973d2fc58aa0083e4492d92b0c0e1a0/?vgnextoid=485946a6e5dfe210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&applInstanceName=default&action=fitxa&documentId=275458&language=ca_ES&newLang=ca_ES)
10. REGLAMENTO (CE) No 504/2008 DE LA COMISIÓN de 6 de junio de 2008 por el que se aplican las Directivas 90/426/CEE y 90/427/CEE por lo que se refiere a los métodos de identificación de los équidos. Diario Oficial de la Unión Europea, 7 de junio 2008. Disponible: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:149:0003:0032:ES:PDF>
11. Espanya. Real Decreto 1701/2011, de 18 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1515/2009, de 2 de octubre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie equina. Boletín oficial del estado, 9 de diciembre de 2011, núm. 296, Pp 130563- 130568. Disponible: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/09/pdfs/BOE-A-2011-19295.pdf>
12. Catalunya. El Reglament (CE) 504/2008 de la Comissió, de 6 de juny de 2008, pel que s'apliquen les Directives 90/426/CEE i 90/427/CEE pel que es refereix als mètodes d'identificació dels èquids, regula la identificació equina a nivell europeu. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 17 Juliol del 2009 Disponible: [http://www20.gencat.cat/docs/DAR/RA\\_Ramaderia/RA05 Identificacio o bestiar/RA05\\_01 Equids/Documents/Fitxers estatics/comunicacio identificacio equina veterinaris.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/DAR/RA_Ramaderia/RA05 Identificacio o bestiar/RA05_01 Equids/Documents/Fitxers estatics/comunicacio identificacio equina veterinaris.pdf)
13. Catalunya. RESOLUCIÓ AAM/1021/2013, de 15 de gener, d'aprovació dels programes de millora de diferents races autòctones catalanes. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 15 de maig de 2013, núm. 6376. Disponible: [http://www20.gencat.cat/portal/site/portaljuridic/menuitem.d15a4e5dfb99396dc366ec10b0c0e1a0/?vgnextoid=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default&documentId=635812&action=fitxa&language=ca\\_ES](http://www20.gencat.cat/portal/site/portaljuridic/menuitem.d15a4e5dfb99396dc366ec10b0c0e1a0/?vgnextoid=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default&documentId=635812&action=fitxa&language=ca_ES)
14. Unitat de Ciència Animal Departament de Ciència Animal i dels Aliments. (2012). Programa de conservació de la raza asnal catalana. Ed. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural Catalunya, Catalunya.

15. JORDANA J. (2010). Orígens i variabilitat de les races asinines segons les dades genètiques. El cas de la península Ibèrica i la recuperació del burro català. En: La recuperació del burro català. Aspectes culturals i biològics. (Eds. E. Bosch, P. Comas, J. Maroto). Edita: Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles. Banyoles. pp: 57-75. ISBN: 84-933527-6-9
16. TABERNER E (2011). Tecnologies reproductives aplicades a la conservació del burro Català. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
17. BATISTA V. (2003). Comportamiento sexual y normalización de las características seminales del burro catalán. Pp:iii-iv. Institut Agronòmic Mediterrani de Zaragoza. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona
18. Espanya. Real Decreto 841/2011, de 17 de junio, por el que se establecen las condiciones básicas de recogida, almacenamiento, distribución y comercialización de material genético de las especies bovina, ovina, caprina y porcina, y de los équidos. Boletín oficial del estado, 14 Julio de 2011, núm. 168, Pp 78507-78522. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/14/pdfs/BOE-A-2011-12107.pdf>
19. Espanya. Real Decreto 1625/2011, de 14 de noviembre, por el que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones destinadas al fomento de las razas autóctonas españolas. Boletín oficial del estado, 8 de diciembre de 2011, núm 295, Pp 130065 a 130069. Disponible en: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-19243](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-19243)
20. Catalunya. ORDRE AAM/179/2013, de 23 de juliol, per la qual es modifiquen les bases reguladores de diversos ajuts destinats a la millora en la producció ramadera, i es convoquen els ajuts corresponents a 2013. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 1 Agost 2013, núm 6430. Disponible a: <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6430/1312409.pdf>
21. Catalunya. ORDRE AAM/268/2013, de 23 d'octubre, per la qual es declaren els crèdits efectivament disponibles per als ajuts a diversos sectors ramaders destinats a la millora en la producció ramadera, convocats per a 2013 per l'Ordre AAM/179/2013, de 23 de juliol. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 31 d'Octubre del 2013, núm. 6492. Disponible: [http://www20.gencat.cat/portal/site/portaljuridic/menuitem.d15a4e5dfb99396dc366ec10b0c0e1a0/?vgnnextoid=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default&documentId=647425&action=fitxa&language=ca\\_ES](http://www20.gencat.cat/portal/site/portaljuridic/menuitem.d15a4e5dfb99396dc366ec10b0c0e1a0/?vgnnextoid=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=b85297b5a87d6210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default&documentId=647425&action=fitxa&language=ca_ES)

22. ALIMENTACION, NUTRICION Y SALUD ALIM. NUTRI. SALUD Copyright © 2011 INSTITUTO DANONE Vol. 18, N.º 1, pp. 10-15, 2011 Leche de burra. Composición nutricional y bioactividad J. A. Gómez-Ruiz, I. Bermeosolo Bidasolo, M. Ramos INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN (CIAL), CSIC-UAM. CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
23. SALIMEI E., FANTUZ F. (2012) Review Equid milk for human consumption. International Dairy Journal, 24, 130-142
24. REGLAMENTO (CE) Nº 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal. Diario Oficial de la Unión Europea, 30 abril 2004. Disponible: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0055:0205:ES:PDF>
25. REGLAMENTO (CE) No 1662/2006 DE LA COMISIÓN de 6 de noviembre de 2006 que modifica el Reglamento (CE) no 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal. Diario Oficial de la Unión Europea, 18 noviembre 2006. Disponible: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:320:0001:0010:ES:PDF>
26. PATRIZA M; BENEDETTI R; CORRIERI U. L'Asino si racconta. (2005). Grosseto: G.N.G. Group e Ass. Ofelia, Itàlia
27. Declaración Universal de los Derechos del Animal. (1977). Londres
28. FLETAS M., BAYONA M., CERVERA. i Centre de la Propietat Forestal. Estructura de la propietat forestal de Catalunya. Ed. Departament d' Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Santa Perpètua de Mogoda
29. Catalunya. Llei 10/2006, de 28 d'abril, per la qual es modifica la Llei 34/2003, de 21 de novembre, de forests. Disponible a [http://www.boe.es/boe\\_catalan/dias/2006/05/01/pdfs/A01269-01278.pdf](http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2006/05/01/pdfs/A01269-01278.pdf) espanyol
30. Catalunya. Articles 25 i 48 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya. Disponible a: [http://www.parlament.cat/porteso/rec\\_doc/doc\\_parlam/DP149\\_leg\\_cat\\_bloc.pdf](http://www.parlament.cat/porteso/rec_doc/doc_parlam/DP149_leg_cat_bloc.pdf)
31. Serveis jurídics del Consorci Forestal de Catalunya (2012). 12\_ Legislació Bàsica (Estatut i Catalana). Consorci forestal de Catalunya. Santa Coloma de Farners

- 32.MAS A., MIRALLES D., OTAL A., (2005). utilització d'herbívors domèstics com a eina de gestió forestal. GEA- Grup d'Estudis Ambientals.
- 33.REGLAMENTO (UE) No 655/2013 DE LA COMISIÓ de 10 de julio de 2013 por el que se establecen los criterios comunes a los que deben responder las reivindicaciones relativas a los productos cosméticos. Diario Oficial de la Unión Europea, 11 juliol 2013. Disponible: <http://www.boe.es/doue/2013/190/L00031-00034.pdf>
- 34.PROOPS L, BURDEN F, OSTHAUS B (2009) Mule cognition: a case of hybrid vigour? Anim Cogn 12:75-84
- 35.OSTHAUS B, PROOPS L, HOCKING I, BURDEN F (2013) Spatial cognition and perseveration by horses, donkeys and mules in a simple A-not-B detour task. Anim Cogn 16:301-305

**Adreces electròniques:**

- 36.Les races domèstiques autòctones de Catalunya, l'Ase Català - <http://www.rac.uab.es/rac.htm>
- 37.The Donkey Sanctuary - <http://www.thedonkeysanctuary.org.uk/donkey-assisted-therapy>
- 38.Diari de Girona - <http://www.diaridegirona.cat/catalunya/2009/11/11/burro-catala-deixara-destar-perill-daqui-15-anys/369114.html>

